ANNALES

D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE COLONIALES

TOME DIX-SEPTIÈME



MINISTÈRE DES COLONIES

ANNALES
D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE COLONIALES

TOME DIX-SEPTIÈME





PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR, PLACE DE L'ODÉON, 8

MDCCCCXIV

NOS POSTES CONSULAIRES EN EXTRÊME-ORIENT,

par M. le Dr CLARAC,
MÉDECIN INSPECTEUR DES TROUPES COLONIALES.

Les postes consulaires entretenus par l'Indochine ont été en 1912 au nombre de six, à savoir :

En Chine : Yunnan-Fou, Mongtseu, Canton, Hoi-Hao, Pakhoi;

Au Siam : Oubone.

Le poste de Long-Tcheou a été supprimé à la fin de 1911.

L'Indochine accorde en outre une subvention à l'hôpital français de Bangkok au Siam.

Le service médical des postes consulaires, relevant du budget général de l'Indochine, est assuré, en conformité du décret du 25 octobre 1909, par des médecins des Troupes coloniales mis hors cadres à la disposition du Gouverneur général, après entente avec le Ministère des Affaires étrangères. Par ce mode de recrutement, qui s'étend d'ailleurs à tous nos postes consulaires médicaux en Chine (Pékin, Tchentou, Tchong-King, Tien-Tsin), la relève est assurée automatiquement sans que le service ait jamais à souffrir d'interruption.

De plus, grâce à la sélection qui peut être faite dans le grand réservoir du Corps de santé des Troupes coloniales, le service est toujours confié à des médecins de choix, présentant toutes les aptitudes requises pour figurer en bonne place dans ces milieux où les nations étrangères rivalisent de zèle pour accroître leur influence.

De l'avis de nos Consuls et ainsi que j'ai pu le constater moi-même dans mes récentes inspections, nos médecins militaires se sont toujours distingués par leur excellente attitude et par les succès qu'obtiennent, aussi bien parmi les Chinois que dans l'élément européen lui-même, les formations sanitaires qu'ils dirigent.

En ce qui touche les postes médicaux relevant de l'Indochine, notre action aura été particulièrement féconde dans certains postes comme Canton et Yunnan-Fou. D'autres postes au contraire, comme Pakhoi et Hoi-Hao, semblent, après huit ans d'expérience et malgré l'inlassable dévouement de nos médecins, être arrivés au maximum de leur développement sans que des résultats bien appréciables aient été obtenus au point de vue de l'accroissement de notre influence et de la pénétration de nos méthodes.

Cela tient à ce que la population de Pakhoi et de Hoi-Hao est composée en majorité de pêcheurs et d'indigents et constitue un milieu peu favorable à la propagation de nos idées et de nos méthodes scientifiques.

D'ailleurs, malgré la qualité de ports ouverts dont jouissent ces deux postes, leur commerce est peu développé, et bien rares sont les affaires qu'ils font avec l'Indochine.

Il n'en est pas de même de Canton et de Yunnan-Fou, centres peuplés et régions d'avenir, où notre clientèle compte, en plus de la classe pauvre, de riches commerçants, des notables et de hauts fonctionnaires civils ou militaires.

Les Chinois affluent dans ces formations sanitaires, et, de plus, les Autorités locales nous ont confié la mission de former des médecins pour le pays et nous demanderont prochainement d'organiser leurs hôpitaux et leur service de santé militaires.

On voit par là l'intérêt qui s'attache au maintien des médecins militaires dans ces postes.

Certains d'entre eux y ont, d'ailleurs, acquis une notoriété incontestable à la suite de longs séjours répétés.

A Hoi-Hao, malgré les louables efforts des divers médecins qui s'y sont succédé, aucun progrès n'est constaté au point de vue de l'hygiène des habitants.

La classe aisée et celle des fonctionnaires semblent rester indifférentes à notre œuvre médicale.

Le Consul a dû supprimer un centre de consultation que nous avions organisé à Kiong-Tcheou, à quelques kilomètres de Hoi-Hao, en raison de la diminution constante des malades qui s'y présentaient.

C'est à peine si, dans l'année écoulée, on a pu pratiquer à Hoi-Hao 799 vaccinations et enregistrer deux accouchements à l'hôpital.

Quant aux interventions chirurgicales, qui accusent la vitalité d'une formation hospitalière, elles sont pour ainsi dire nulles.

Enfin l'action du médecin immobilisé à Hoi-Hao ne s'étend pas au delà de la ville, et l'intérieur du pays reste complètement étranger à notre œuvre.

Il en est à peu près de même à Pakhoi, où la population n'a accepté qu'à grand peine et grâce à l'inlassable dévouement du médecin-major Sibiril, de se faire immuniser contre la peste et encore moins de se laissser traiter quand elle était atteinte. Aussi la peste a-t-elle donné lieu tout récemment à une épidémie meurtrière. Il faut cependant remarquer que le traitement préventif et curatif lui était offert gratuitement. A Canton, au contraire, non seulement les hauts fonctionnaires de l'Armée et de la Marine et leurs états-majors se sont empressés de recourir aux médecins français, mais encore l'Administration locale a demandé à l'Indochine de vouloir bien lui favoriser, auprès de l'Institut de Nhatrang, l'achat d'une quantité considérable de sérums et de vaccins.

Les Anglais, les Américains, les Allemands entretiennent dans ces postes des œuvres nombreuses, dont le but est différent du nôtre et consiste dans la propagande religieuse; aussi ces œuvres vivent-elles facilement avec les ressources multiples leur venant de l'initiative privée. Notre œuvre médicale en Chine est tout autre : œuvre de propagande politique et d'accroissement d'influence, elle ne vit que par les subsides du budget de l'Indochine.

Il convient donc de voir si les résultats obtenus sont en rapport avec les sacrifices consentis. Si donc le moment n'est pas venu de nous libérer totalement vis-à-vis des postes sans rendement, il convient cependant, pour ceux-là comme pour tous les autres, de voir si on ne pourrait pas atténuer les dépenses actuelles par des ressources tirées de l'élément local, par la création de consultations et d'hospitalisations payantes, par l'appel à l'initiative privée bien connue des Chinois.

L'hôpital de Mongtseu a été autorisé à se servir des recettes qu'il versait autrefois au Trésor; les réparations de cet hôpital seront commencées dans le courant de 1913.

De plus, à Canton, à Yunnan-Fou, nos Consuls m'ont fait savoir que le Gouvernement chinois, une fois débarrassé de ses soucis politiques actuels, ne tardera pas à prendre à sa charge une bonne partie des dépenses d'entretien. Des demandes seront faites dans le même sens aux Autorités locales par nos Consuls à Pakhoi et Hoi-Hao. Des consultations payantes seront, de plus, organisées dans ces divers postes.

Enfin en ce qui touche le poste de Oubone, dont la suppression avait été envisagée pour 1913, le maintien a été décidé jusqu'à nouvel ordre. Notre Consul à Oubone a fait savoir que le Gouvernement siamois ne tardera pas à subvenir lui-même à l'entretien de ce poste.

MOUVEMENT DES MALADES DANS LES POSTES MÉDICAUX DES CONSULATS EN 1912.

POSTES.	NOMBRE de LITS		HOSPITALISÉS				CONSULTANTS			
			EUROPÉENS.		INDIGÈNES.		EUROPÉENS.		INDIGÈNES.	
	Européens.	Indigènes.	Hospitalisations.	Journées de traitement.	Hospitalisations.	Journées de traitement.	Consultants.	Consultations.	Consultants.	Consultations.
Canton	14	95	63	892	1,207	33,529	312	"	8,968	18,133
Yunnan-Fou	4	25	8	157	318	3,868	"	"	22,919	69,598
Mongtseu	10	15	18	238	338	7,115	81	733	4,212	15,993
Pakhoi	1	15	"	"	148	2,846	67	490	6,308	19,652
Hoï-Hao	1	13	"	"	68	802	80	535	3,963	14,577
Oubone	"	"	"	"	"	"	39	207	2,379	8,551
TOTAUX	30	163	89	1,287	2,079	48,160	579	1,965	48,749	146,504
En 1911	30	163	85	1,447	2,046	46,927	421	2,191	37,270	90,151

Le Gouvernement siamois vient d'ailleurs de confier à nos médecins français à Bangkok le soin de créer un Institut Pasteur

et une école de médecine analogue à celle qui existe en Indochine. Comme pour les postes consulaires en Chine, il faut donc savoir attendre. Le moment est proche où l'Indochine se verra récompensée de ses efforts par la diminution de la subvention qu'elle fournit pour l'entretien de tous ces postes et par les avantages qu'elle tirera, au point de vue politique et commercial, de l'accroissement de notre influence dans des pays pleins d'avenir.

YUNNAN-FOU.

J'ai séjourné pendant cinq jours dans cette ville, période pendant laquelle j'ai pu visiter dans tous ses détails l'hôpital de la Délégation, assister à des séances de consultation et à des visites, m'entretenir avec M. le consul Wilden, avec M. le Dr Vadon, médecin de la formation sanitaire.

M. Wilden m'a même procuré l'occasion d'exposer brièvement nos vues et le but que nous poursuivons à Yunnan-Fou, à M. le général T'Sai, représentant du Gouvernement chinois, véritable dictateur militaire de la province du Yunnan, et à M. le Délégué des Affaires étrangères de la Chine à Yunnan-Fou.

Résultats fournis au point de vue de l'assistance médicale. — A Yunnan-Fou habitent un nombre relativement important d'Européens et leurs familles. Presque tous sont des fonctionnaires ou des employés du chemin de fer, quelques-uns sont commerçants ou aubergistes, le plus grand nombre d'entre eux appartient à la nationalité française.

Enfin on trouve à Yunnan-Fou une très importante colonie de ressortissants annamites.

Européens et indigènes ont recours aux soins du Dr Vadon, qui les soigne avec un dévouement et un désintéressement auxquels tous se plaisent à rendre un hommage touchant.

Aidé d'un médecin annamite, M. Quy, élève de l'école de Hanoï, M. Vadon fait face à un service excessivement chargé, puisqu'il est le seul médecin européen d'une ville de près de 100,000 habitants.

Les chiffres suivants démontrent d'une façon péremptoire les résultats importants obtenus à l'hôpital, où se pressent en foule Chinois et Annamites, fonctionnaires et militaires du Gouvernement chinois.

Hospitalisations en 1911	196
Journées d'hôpital	3,080

Un nombre important de grandes opérations ont été pratiquées à l'hôpital.

Peu d'Européens ont été hospitalisés, presque tous se font soigner à domicile.

Consultations :

	CONSULTANTS.	CONSULTATIONS.
1908	7,480	29,614
1909	9,347	35,435
1910	8,767	38,772
1911	9,483	41,432

Dans ces chiffres ne sont pas compris toutes les consultations données en ville, aux Européens et aux Chinois et Annamites occupant une certaine situation sociale.

A ces derniers comme aux autres il n'est réclamé aucun honoraire. Ils remboursent quelquefois les médicaments.

M. Vadon reçoit personnellement une subvention du chemin de fer, et du Gouvernement chinois pour les Douanes.

Les chiffres que je viens d'indiquer plus haut démontrent surabondamment l'excellence des résultats obtenus au point de vue de l'assistance médicale, humanitaire, par notre établissement consulaire. Ils font prévoir, par l'accroissement rapide de la clientèle, que la France possédera sous peu à Yunnan-Fou un établissement de tout premier ordre.

Donc, tout en assurant à nos ressortissants et à nos nationaux les soins médicaux que nous leur devons dans une certaine mesure, nous gardons un contact constant avec la population et le Gouvernement chinois, puisque ce dernier, comme je le dirai plus loin, a recours à nous pour soigner les malades graves de son armée, bien qu'il entretienne à Yunnan-Fou

un hôpital militaire important, pour ne parler que des bâtiments et des nombreux malades qui y sont soignés.

A côté des résultats actuels, il convient de signaler le but que visait avant tout M. le gouverneur général Doumer, le créateur des postes médicaux consulaires : établir notre influence politique au Yunnan et poursuivre la pénétration de cette province par l'élément français.

Si cette politique bien définie a été abandonnée, du moins en ce qui touche les résultats utiles, l'annexion du Yunnan, il n'en est pas moins certain que le voisinage de cette immense province, la création de la voie ferrée sur laquelle sont fondées tant d'espérances, la présence de nos nombreux ressortissants et nationaux imposent à la France, et à l'Indochine en particulier, le devoir de maintenir et d'augmenter l'influence prépondérante que nous avons et devons avoir au Yunnan.

Or, de l'avis de tous et plus particulièrement de M. le consul Wilden, l'hôpital français, la présence du médecin, constituent des facteurs d'influence tellement importants qu'il serait fâcheux, non pas de les supprimer, ce qui serait impossible sans nuire grandement à l'influence française, mais de ne pas faire tous les efforts désirables en vue d'augmenter ces moyens d'action.

L'excellente installation de notre hôpital a mis MM. Vadon et Quy en mesure de pratiquer toutes les opérations chirurgicales.

A l'appui de mon appréciation je ne peux mieux faire que de citer celle de M. le consul Wilden (lettre n° 25 du 18 mars 1912).

« Or c'est de cette façon surtout que nous réussissons à convaincre les Chinois de la supériorité de la science française.

« Les événements révolutionnaires ont été particulièrement favorables au développement de notre institution : sur l'ordre même des chefs militaires, qui ont vite réalisé l'infériorité de leur établissement hospitalier où ne manquaient que les médecins, les blessés les plus gravement atteints ont été dirigés sur notre hôpital. Le général T'Sai n'a jamais manqué une occa-

sion de nous faire connaître combien il appréciait les services qui lui avaient été rendus. Malgré la pauvreté des ressources financières de la province il a, de sa propre initiative, continué à payer régulièrement la subvention qui nous était accordée par l'ancien Gouvernement.

«Je n'insisterai pas sur l'accroissement régulier du nombre des consultants et des malades hospitalisés : les statistiques sont éloquentes et M. le D[r] Vadon a, dans son rapport, très clairement exposé les progrès de notre œuvre.

«Ce qu'il n'a pas fait et ce qu'il est de mon devoir de faire, c'est de signaler le parfait dévouement et la science dont il a fait preuve depuis son arrivée à Yunnan-Fou. Il n'a épargné ni son temps, ni sa personne, ni parfois son argent pour mener à bien la tâche qui lui était confiée. De tous les étrangers qui résident à Yunnan-Fou, c'est lui que les Chinois connaissent et apprécient le mieux. La presse locale, qui n'est pas toujours bienveillante à notre égard, ne tarit pas d'éloges sur son compte. J'ai en ce moment sous les yeux un article du *Tien Pao*, dans lequel un certain Li Tao-Ting, récemment opéré d'une grave affection oculaire, compare nos docteurs aux grands médecins chinois de l'antiquité, Hoa Tou et Pien Tsiou, célèbres par leur science et leur désintéressement. Ce sont là des manifestations qui prouvent que les sacrifices consentis ici n'ont pas été perdus.

«Je dois également signaler les très bons services du médecin indigène, M. Bui-Van-Quy, qui s'acquitte à notre entière satisfaction des fonctions qui lui sont assignées. Il a beaucoup à faire, mais le travail ne l'effraie point et il fait bien ce qu'il fait.»

En présence des graves événements dont la Chine est actuellement le théâtre, il est évident que les dirigeants de ce grand pays, très désireux de se moderniser à tous les points de vue, ne manqueront pas de porter leur attention sur les œuvres d'hygiène et d'assistance. Il faut donc que nous soyons là au moment opportun et que notre situation soit telle qu'il ne puisse venir à l'idée de personne d'essayer de nous disputer le rôle qui nous incombera alors.

Ayant pu, comme je l'ai déjà dit, m'entretenir avec le général T'Sai et un de ses collaborateurs, il m'a paru nettement que leur intention était de recourir à nos médecins, quand la situation le permettra, en vue d'organiser les services médicaux militaires et civils de la province.

J'ai pu visiter l'hôpital militaire, établissement important, mais manquant de direction, d'homme technique, d'organisation. On peut donc prévoir que c'est à nous que sera confié le soin d'organiser cet établissement.

En résumé, les résultats fournis par le poste médical consulaire de Yunnan-Fou sont excellents à tous les points de vue. Ils ont été sans cesse en augmentant, et l'on peut affirmer que ce poste médical consulaire fait honneur à la France et à l'Indochine et sera avant longtemps un établissement de tout premier ordre.

Cet établissement est indispensable au point de vue de nos nationaux et des protégés annamites. Leur nombre est amplement suffisant pour en justifier l'existence et, de ce fait, les sacrifices consentis par l'Indochine correspondent aux services rendus.

Cet établissement aide, dans une très large mesure, l'affermissement de l'influence française au Yunnan, influence qui est et doit être prépondérante, surtout étant donnée la période de transition que traverse actuellement la Chine.

MONGTSEU.

La situation actuelle de l'hôpital du Consulat est assez lamentable. Malgré les plus louables efforts de M. le Dr Salabert-Strauss, très attaché au succès et au développement de l'œuvre, il est impossible, faute de crédits, de maintenir en état des bâtiments assez mal construits et dont quelques-uns menacent ruine.

Sans insister davantage, je dirai tout de suite que cet établissement ne saurait être conservé si l'on ne veut pas consentir les sacrifices nécessaires aussi bien à son amélioration qu'à son fonctionnement.

M. Salabert-Strauss est obligé de faire flèche de tout bois afin d'arriver, je ne dirai pas à joindre les deux bouts, mais à ne pas trop dépasser les crédits qui lui sont alloués.

Il est loin d'être aussi secondé que son collègue de Yunnan-Fou. Il ne reçoit de subvention de personne; le Gouvernement chinois, dont il soigne les indigents et les soldats, semble, au point de vue des subsides, ignorer complètement notre établissement.

Et cependant la statistique de 1911 accuse les chiffres suivants :

Hospitalisés	401
Journées de traitement	8,835
Consultants	3,818

Ces chiffres indiquent que la clientèle de l'hôpital et de la consultation a été plus importante en 1911 qu'en 1910.

Cette clientèle est presque exclusivement chinoise, puisque nous comptons 255 entrées de Chinois (contre 39 entrées de malades annamites), pour lesquels il n'est perçu par l'hôpital absolument aucune allocation. Ces malades se nourrissent à leurs frais.

Quant aux malades absolument gratuits, nous trouvons 93 entrées, dont 3 Annamites seulement, soit au total 2,273 journées de Chinois et 107 journées d'Annamites.

La ville de Mongtseu a beaucoup perdu de son ancienne importance depuis que la construction du chemin de fer est achevée.

On parle bien de la construction d'un chemin de fer passant directement à Mongtseu pour desservir les mines d'étain du voisinage, mais rien ne fait prévoir que ce chemin de fer sera construit de si tôt.

M. le Consul estime que le poste médical consulaire constitue, à Mongtseu, en ce qui touche le développement de l'influence française, un facteur important. Pour lui, la suppression de ce poste, à cette époque de transition, constituerait un véritable recul, car il est indispensable, tout au moins pour le moment, de rester sur place pour voir venir les événements.

Il ne m'appartient pas, n'ayant en mains aucun élément d'appréciation, de juger cette opinion que, du reste, M. le Consul est seul qualifié à émettre. Je dois cependant faire remarquer que l'hôpital de Mongtseu, pas comme Yunnan-Fou, n'est pas par destination exclusive un établissement d'influence. Il a dû sa création à la convention passée en vue de l'établissement du chemin de fer du Yunnan. Mongtseu, port ouvert, avait été choisi par la Société de construction du chemin de fer pour l'installation de ses établissements et de son personnel administratif européen et chinois.

En raison de l'insalubrité de la vallée du Namti et des accidents de travail inévitables, l'utilité d'un hôpital d'évacuation s'imposait dès l'ouverture des travaux.

C'est dans ces conditions que le Gouvernement général, pour donner satisfaction à la Compagnie concessionnaire, créa l'hôpital de Mongtseu, qui fut en fait, jusqu'à l'inauguration du rail, l'hôpital de la Société de construction.

Depuis, cette Société a créé un centre hospitalier à Amicheou, centre hospitalier dont, du reste, l'Indochine a fait les frais en vertu de ses conventions.

Donc l'hôpital de Mongtseu a survécu à son but!

Les bâtiments, légèrement construits, en *vue d'une situation transitoire,* depuis plus de dix ans, menacent ruines. En outre, ils sont situés dans un bas-fond d'une salubrité tout au moins contestable. En résumé, c'est un établissement qui ne me paraît pas digne de la France.

Il reste à savoir si oui ou non on veut conserver un hôpital français à Mongtseu, en conformité de l'avis émis par M. le Consul. Si oui, il faut reconstruire l'hôpital et savoir consentir les sacrifices nécessaires. Si non, je ne vois pas ce que notre influence peut gagner à posséder un établissement aussi misérable. Il vaudrait mieux supprimer purement et simplement l'hôpital, quitte à conserver un médecin et une simple consultation. Un des meilleurs pavillons de l'hôpital serait mis en état, de façon à réserver deux ou trois chambres pour les malades européens payants qui pourraient être soignés; alors le budget actuel, notoirement insuffisant si l'hôpital est

conservé, permettrait au médecin d'assurer dans des conditions convenables, et sans dépassement de crédit, le service qui lui incombe.

CANTON.

L'hôpital consulaire de Canton et son annexe l'École de médecine constituent un établissement qui, je le dis tout d'abord, fait le plus grand honneur à ceux qui l'ont conçu, organisé, et qui en assurent le fonctionnement.

L'Indochine, qui a contribué pour une large part aux dépenses d'installation et qui en assure en grande partie le fonctionnement, peut, à juste titre, considérer cette grande œuvre d'influence française comme sienne.

I. *Hôpital Doumer.* — L'hôpital franco-chinois Paul-Doumer est situé en pleine ville de Canton, sur les bords du fleuve, à environ 30 minutes de marche (2 kilomètres) de la Concession française, ce qui ne l'a pas empêché de rester en entière communication avec la Concession européenne pendant la période révolutionnaire. Les médecins sont restés constamment à leur poste.

Tous les bâtiments sont fort bien et solidement construits, bien aérés et entretenus avec une propreté méticuleuse.

L'hôpital, presque toujours plein, peut recevoir environ 100 malades, exactements 94 lits, dont 70 pour les hommes (12 dans les chambres et 58 dans les salles communes), 22 pour les services des femmes et enfants (3 dans les chambres et 17 dans les salles communes), 2 pour les services d'isolement. Le cas échéant, le nombre des lits peut être augmenté et l'a été dans certaines circonstances.

1,125 malades ont été traités en 1912.

Deux chambres, situées dans les pavillons de l'entrée de l'hôpital, peuvent recevoir des Européens. Les chambres destinées aux Européens sont particulièrement confortables.

Il résulte des statistiques de l'hôpital que le nombre des places payantes est notoirement insuffisant, alors que les places réservées aux non-payants sont parfois vacantes. En un mot, il

apparaît que la clientèle ordinaire de l'établissement ne se soucie guère de la gratuité. Tous les hospitalisés payent leur nourriture.

Cette constatation m'a conduit, d'accord avec M. le Consul de France et M. le Dr Dupuy, à proposer la transformation d'un des pavillons (n° 1, salle commune pour hommes) en 10 chambres particulières.

Cette transformation, tout en donnant satisfaction aux désirs de la clientèle, permettra d'augmenter sensiblement les ressources de l'établissement, ressources dont l'hôpital a besoin pour faire face aux améliorations qui paraissent très utiles sinon indispensables en vue, non pas d'augmenter, mais de compléter notre œuvre d'assistance.

L'hôpital Doumer est pourvu de tout l'outillage clinique moderne, de tout le matériel scientifique nécessaire, laboratoire de bactériologie, de radiographie, bibliothèque, etc. Toutes les opérations peuvent être pratiquées et toutes les recherches nécessaires sont faites dans l'établissement.

L'établissement est, en outre, muni de tous les locaux accessoires et d'une chambre de désinfection avec étuve Vaillard. Cet appareil, très coûteux, vient d'être installé et a été acheté avec les ressources que l'hôpital a pu économiser malgré ses lourdes charges.

II. *Consultation.* — La consultation, qui a lieu trois fois par semaine, est très suivie par toutes les classes de la société.

Cette consultation a lieu le matin, après la visite. Cette partie du service est toujours très chargée et absorbe, de 9 heures à midi et même plus tard, toute l'activité des trois médecins européens et du médecin chinois attachés à l'établissement.

En 1912, le nombre de consultations a atteint 18,133 pour 8,936 consultants.

Jusqu'à présent il n'existait pas de consultations payantes. A la suite de mon inspection à Yunnan-Fou, j'avais demandé la création d'une consultation payante, qui donne actuellement de très bons résultats et est très appréciée de la population.

Suivant cet exemple, M. le Médecin-Chef de l'hôpital vient

de réaliser une consultation payante à laquelle il pensait depuis longtemps mais qu'il n'osait installer de crainte d'effrayer la clientèle. Or cette consultation, établie le jour même de mon arrivée, à raison de 2 piastres, semble devoir réussir pleinement malgré son prix élevé. Les médicaments sont fournis aux clients, contre remboursement, avec une majoration sensible.

Un certain nombre de Chinois viennent, moyennant rétribution, se faire vacciner contre la peste.

Il y a là une nouvelle source de recettes qui permettra à notre formation sanitaire de réaliser toutes les améliorations désirables.

III. *Maternité.* — L'hôpital, quoique possédant un service de femmes assez important, n'a pas de maternité proprement dite; les femmes enceintes et les accouchées sont généralement confondues avec les autres femmes malades, excepté les payantes qui sont traitées dans des chambres particulières.

Il y a là incontestablement une lacune que tout le monde reconnaît : une œuvre d'assistance comme celle de Canton devrait être pourvue d'une maternité; c'est la forme d'assistance la plus appréciée en Indochine et ailleurs.

M. le Consul de France et les médecins de Canton sont absolument d'accord sur ce point qu'une maternité compléterait fort heureusement notre formation sanitaire. Cet avis est également partagé par tous les Européens, les missionnaires et les notables chinois que j'ai eu l'occasion de consulter : tous sont d'avis que cette nouvelle création aurait le plus grand succès auprès de la population.

Une maternité nous permettrait de compléter également notre enseignement médical, en créant une école de sages-femmes, qui, au dire de tous, aurait le plus grand succès. Les matrones chinoises n'attendent que cette création pour venir se perfectionner ou mieux prendre contact avec nos méthodes.

IV. *École de médecine.* — A notre œuvre d'assistance et d'influence est annexée une école de médecine; cette école, dont les débuts ont été des plus modestes, prend chaque jour une

importance plus grande et est appelée, à mon avis, tout autant que l'hôpital, à augmenter notre influence dans cette partie de la Chine.

Les élèves y sont admis après un concours qui permet de faire une assez grande sélection puisque 99 candidats se sont présentés en 1912; 20 seulement ont pu être admis, les locaux ne permettant pas d'en prendre un plus grand nombre.

A mon passage à Canton, l'école comptait environ une quarantaine d'étudiants et d'étudiantes, dont 20 en première année. Il semblerait que l'évolution actuelle de la Chine ait poussé un plus grand nombre de jeunes gens vers la carrière médicale.

La même constatation a été faite, je crois, à Hong-Kong. La durée des études est de cinq années, temps indispensable, étant donnée la préparation incomplète des étudiants. Les candidats admis aux examens de sortie reçoivent un diplôme signé du Consul de France et du Président de la province.

Le programme est complet et se rapproche sensiblement de celui adopté à l'Ecole de médecine de l'Indochine.

J'ai interrogé à peu près tous les élèves, et j'ai pu me rendre compte qu'ils comprenaient bien l'enseignement qui leur est donné et l'appréciaient beaucoup.

Du reste, notre Ecole, où les diplômes ne sont pas délivrés avec une aussi grande facilité qu'ailleurs, jouit d'une excellente renommée. J'en donne pour preuve non pas seulement ce qui m'en a été dit par des Européens et des Chinois notables, mais aussi le grand nombre des candidats qui se sont présentés cette année.

Il serait à désirer que l'on pût augmenter le nombre des élèves, ce qui n'est guère possible avec l'état actuel des locaux. Le bâtiment affecté à l'école proprement dite demanderait à être surélevé d'un étage, ce qui est chose facile et peu coûteuse.

Je répète que nous devons user le plus possible de ce mode de propagande d'influence par l'école de médecine. Les autres nations étrangères ont bien compris le parti à tirer de ce facteur. Les Américains dépensent à Canton des sommes importantes pour leurs écoles de médecine — qui sont loin d'avoir la renommée de la nôtre.

A Hong-Kong les Anglais ont créé une Université chinoise qui compte 20 élèves en médecine. Je ne saurais trop insister pour que tous nos efforts se portent de ce côté. Déjà M. Dupuy s'occupe, pour avoir des élèves mieux préparés, à faire créer une section spéciale à l'École de la Mission, qui compte 400 ou 500 élèves.

Le succès des médecins sortis de l'hôpital français, l'excellente tenue de nos élèves, l'empressement des candidats à venir dans notre hôpital me font bien augurer de l'avenir de cette école, malgré la présence à Canton d'un certain nombre d'institutions similaires.

C'est ainsi qu'il existe une École de médecine créée par l'initiative de quelques riches Chinois, soucieux, comme le Gouvernement du reste, de se passer des Européens; une École de médecine militaire confiée à des médecins japonais, dont les contrats n'ont pas été renouvelés. Mais ces établissements ne semblent pas beaucoup jouir de la faveur du public.

A Canton même, les Missions américaines possèdent une École de médecine réservée aux femmes et un autre établissement similaire affecté aux hommes et qui fait partie d'une sorte d'Université.

Le Medical College annexé à l'hôpital des Missions américaines a dû être supprimé depuis un an.

Ces dernières institutions, qui ne sauraient être comparées à la nôtre, disposent cependant de ressources considérables.

Quant aux écoles chinoises, le niveau des études et la valeur des candidats sont tout à fait inférieurs.

A l'École française c'est le régime de l'externat qui fonctionne. Les élèves payent 40 piastres par an, somme réellement trop peu importante si on la compare à celle exigée à l'Université anglaise de Hong-Kong, qui varie de 500 à 300 dollars par an. Du reste, les jeunes Chinois eux-mêmes seraient désireux de voir augmenter le prix de la scolarité, ce qui amènerait parmi eux une plus grande sélection, la carrière médicale paraissant très recherchée, en Chine, par les jeunes gens d'un milieu social élevé.

Cette question est à l'étude, et il est à peu près certain que

le prix de la scolarité pourra être augmenté, sans inconvénient aucun, dans de notables proportions.

V. *Salle de visite et ambulance des marins.* — Les soins médicaux aux équipages de deux canonnières françaises sont donnés par le médecin en chef du poste consulaire.

Une consultation est faite tous les matins à l'ambulance; 312 consultations ont été données dans le courant de l'année 1912.

Les malades sont reçus à l'ambulance, située sur la Concession française; ils sont traités moyennant 3 dollars par journée d'hospitalisation. La location du local de l'ambulance est payée par le Gouvernement général de l'Indochine. Cet établissement, au point de vue de sa gestion, est considéré comme un annexe de l'hôpital principal.

VI. *Dames hospitalières.* — Étant donnée l'importance actuelle de notre établissement, il est indispensable qu'un certain nombre de dames hospitalières ou religieuses, deux au moins, y soient attachées pour la surveillance des soins à donner aux malades et surtout la surveillance économique. Ces auxiliaires allégeront d'autant la besogne très lourde qui incombe aux médecins et plus particulièrement au médecin en chef.

Les ressources actuelles de l'hôpital permettraient de faire face aux dépenses qu'entraînerait ce nouveau rouage, mais l'établissement ne peut malheureusement disposer d'aucun logement.

Ce logement devra être compris dans le bâtiment qui serait affecté à la maternité dont j'ai esquissé le projet.

Aussitôt le logement trouvé, deux sœurs de Saint-Paul de Chartres, ou appartenant à la Congrégation des Petites Sœurs des pauvres, pourront être mises à notre disposition.

En résumé, grâce aux efforts inlassables du représentant de la France à Canton, au dévouement au-dessus de tout éloge des médecins militaires français qui se sont succédé dans ce poste, et plus particulièrement de M. le médecin-major Dupuy, qui s'est voué complètement à l'œuvre qui nous occupe et qui

en est en quelque sorte l'âme depuis plus de huit ans; grâce surtout à la générosité du Gouvernement de l'Indochine, l'œuvre médicale française à Canton s'est développée d'une façon régulière et réalise complètement le programme que le Gouvernement général de l'Indochine avait tracé en créant ce poste médical.

Nous possédons dans cette partie si importante de la Chine un établissement de tout premier ordre, qui fait le plus grand honneur à la France et ne peut que servir à notre bon renom en Chine et y augmenter notre influence, s'il est possible que les Chinois soient susceptibles de donner leur confiance à une nation européenne.

Notre École de médecine bénéficie d'une excellente réputation et les diplômes qu'elle délivre sont très appréciés.

Les hautes autorités chinoises et la population, malgré une certaine méfiance, témoignent à notre œuvre une certaine considération.

Le Président de la province et les grands chefs de l'armée et de la marine se sont adressés à nous pour recevoir des soins et se faire vacciner, eux et leurs états-majors, contre la peste.

L'amiral commandant la marine a beaucoup insisté pour qu'un de ses proches fût admis comme étudiant à l'École.

Je ne peux terminer ce rapport sans signaler l'aide très grande que n'a cessé de prêter à notre œuvre la Mission française, dont les bâtiments se trouvent à proximité de l'hôpital.

HONG-KONG.

J'ai profité de mon séjour à Hong-Kong pour visiter quelques établissements hospitaliers, notamment l'hôpital militaire; cet établissement neuf est admirablement situé, à flanc de coteau, sur la montagne dite *du Pic*, à environ 250 mètres d'altitude. Cet établissement est bien compris et muni de toutes les ressources scientifiques désirables. Comme aménagement et installation, nos formations sanitaires de l'Indochine, et particulièrement l'hôpital de Hanoï, n'ont rien à envier à l'hôpital de Hong-Kong.

J'ai pu me rendre compte que les maladies vénériennes, pour être fréquentes dans la garnison, l'étaient cependant moins qu'en Indochine.

Les Anglais ont conservé les usages suivis autrefois dans nos établissements hospitaliers. Les malades atteints de maladies vénériennes sont admis dans des salles séparées, les chancres simples et les gonorrhées dans une salle et les syphilitiques dans une autre. De plus, tous ces malades portent une tenue spéciale.

La première mesure est excellente et conforme aux règles bien entendues de la prophylaxie. Quant au port du vêtement spécial, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'il comporte une mesure un peu humiliante pour l'homme et injuste puisqu'elle tend à le faire considérer comme responsable d'une affection également menaçante pour tous, quel que soit le rang social. Cependant je crois que cette mesure forçait autrefois les militaires, toujours imprudents, à être plus circonspects. En tout cas j'ai l'impression qu'autrefois les maladies vénériennes étaient moins fréquentes dans les garnisons et particulièrement dans celles des Colonies.

L'hôpital militaire de Hong-Kong ne reçoit que les militaires européens appartenant à l'armée métropolitaine. Les militaires indigènes de l'armée de l'Inde sont traités dans un hôpital spécial. Enfin la Marine possède son hôpital.

Ce système est évidemment très coûteux et je n'en vois pas l'intérêt.

J'ai également visité un des hôpitaux du Pic, l'hôpital Mathida; cet établissement, fondé par un riche Anglais, est situé sur le Pic, à 500 mètres d'altitude. Il est destiné à recevoir les *seuls indigents* de race blanche.

L'hôpital est très luxueux, admirablement aménagé, avec tout le confort moderne, et possède toutes les ressources scientifiques désirables.

Il comporte 38 lits (hommes, femmes et enfants); sa construction a coûté 200,000 livres, soit plus de 5 millions de francs. Le personnel comprend 30 personnes (médecins, dames infirmières et coolies); l'entretien coûte 70,000 dollars.

Les malades y sont très rares, on en comptait à peine 8 au moment de mon passage, et ce chiffre est rarement dépassé. Il est facile de calculer le prix de revient de la journée d'hôpital, même si les 38 lits étaient toujours occupés.

ORGANISATION SANITAIRE DE LA COLONIE DE TAHITI.

RÉALISATIONS ET PROJETS (1910-1913),

par M. le Dr HEUSCH,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

I

Considérations générales.

Le *Journal Officiel* de la République française a publié *in extenso*, dans son numéro du 19 mai 1913, le Rapport de la mission chargée d'étudier les conséquences de l'ouverture du canal de Panama en ce qui cencerne les colonies françaises des Antilles et d'Océanie.

Dans la deuxième partie de cet important travail, celle qui concerne nos établissements d'Océanie, les ingénieurs rapporteurs, concluant à la création d'un port d'escale à Papeete (Tahiti), se plaçant surtout au point de vue économique et technique ressortissant à leur mission, ont exposé minutieusement les données du problème sans aborder spécialement l'examen des conséquences ou indications sanitaires entraînées par l'achèvement prochain du nouveau canal interocéanique. (Chapitre IV du rapport Jullidière; chapitre VIII, paragraphe 7, du rapport Douvry.)

Il est cependant aussi de toute actualité et de toute importance d'envisager simultanément les devoirs imposés dans cette occasion à l'Administration locale en vue d'organiser, avec ou sans participation du Gouvernement métropolitain, la défense sanitaire de la Colonie.

P. Manson a déjà appelé l'attention sur les dangers de contamination que courraient les Philippines, les îles malaises et le continent asiatique après le percement du canal de Panama, et son observation est *a fortiori* valable à l'égard de Tahiti, futur point d'escale transpacifique. Notre Colonie ne doit sa réputation de pays salubre qu'à son ancien isolement au milieu du Pacifique, dans une situation à la fois géographique et économique qui — jusqu'à ces dernières années du moins — la mettait à l'abri des maladies d'invasion. Mais déjà, sans parler des graves endémies en voie de progression inquiétante (tuberculose, lèpre, syphilis, éléphantiasis), on peut affirmer que cette réputation de salubrité mérite d'être, au moins partiellement, revisée, depuis qu'un brillant essor économique (coprah, vanille, phosphates, prospections, etc.) a fait naître dans la Colonie un développement corollaire des communications maritimes rapides. C'est ainsi que, durant ces dernières années, certaines maladies d'importation ont pu sévir presque sans trêve sur nos îles, évoluant le plus souvent sous la forme épidémique, avec une gravité indubitablement accrue par la nouveauté du terrain et par l'inexpérience atavique des habitants (grippe 1909, dengue 1910, oreillons 1911, coqueluche 1912, diarrhée dysentériforme 1913). La grippe, la coqueluche et la dysenterie, notamment, ont occasionné de nombreux décès.

Dans ces conditions, il convenait — dès avant même l'ouverture du canal de Panama — d'entreprendre d'urgence toutes mesures utiles, non seulement en vue de sauvegarder un avenir qu'on peut prévoir moins favorable, mais encore en vue de faire face à des nécessités immédiates.

Devançant l'œuvre des ingénieurs, les plans d'une réorganisation sanitaire de la Colonie ont été récemment élaborés (1910-1913) et sont d'ores et déjà, pour la plupart, en voie de réalisation, ainsi qu'il va être synthétiquement exposé.

Les établissements français de l'Océanie, éparpillés sur une immense étendue du Pacifique, comprennent une population d'environ 30,000 habitants, répartis dans six groupes d'îles

principaux ou archipels, en général très distants les uns des autres (carte ci-jointe) :

1° Archipel de la Société (Tahiti et Moorea), 13,000 habitants;

2° Archipel des îles Sous-le-Vent, 6,000 habitants;

3° Archipel des Marquises, 3,500 habitants;

4° Archipel des Tuamotu, 4,000 habitants;

5° Archipel des Gambier, 1,500 habitants;

6° Îles du Sud non groupées : Rimatapa, 500 habitants; Rurutu, 800 habitants; Tubuai, 1,000 habitants; Raivavaré 350 habitants; Rapa, 180 habitants; ensemble environ 3,000 habitants.

Chaque groupe d'îles important (Tahiti, îles Sous-le-Vent, Marquises, Tuamotu, ce dernier archipel depuis 1913 seulement) est pourvu d'un poste médical, tandis qu'un *hôpital unique*, situé au chef-lieu (Papeete, Tahiti), constitue le centre du réseau sanitaire de la Colonie. Le chef du Service de santé est en même temps médecin-chef de l'hôpital. Telle est la situation générale sommaire qu'il importait d'abord de préciser, la carte étant placée sous les yeux.

Or, en dépit de leur répartition logique sur les différents points du territoire, les services sanitaires risquaient de demeurer voués à l'impuissance, constituant un organisme :

1° Sans parfaite viabilité constitutionnelle (hôpital hybride et incomplet, postes sanitaires embryonnaires);

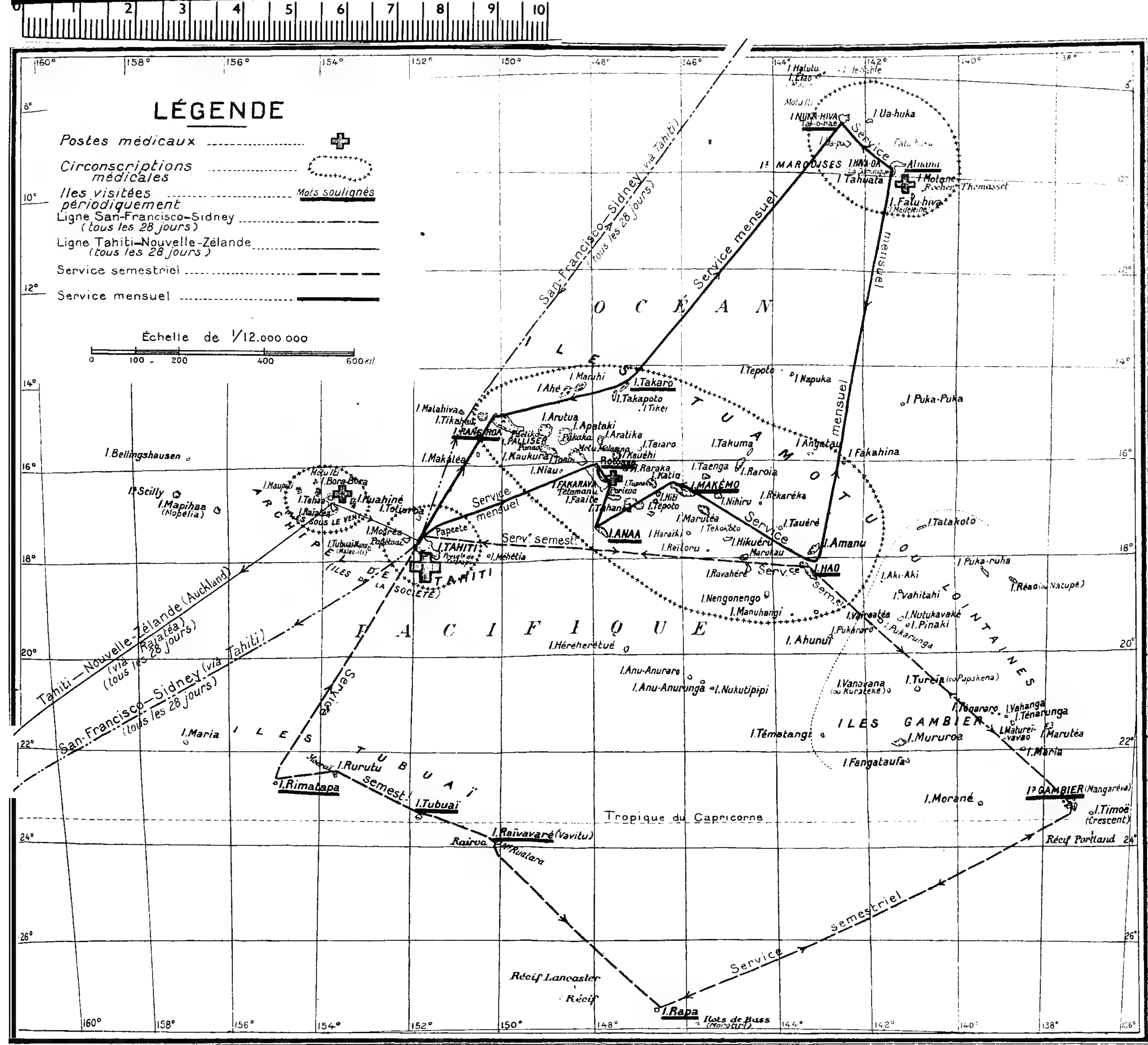
2° Sans forces vives (pénurie relative du personnel médical, pénurie absolue du personnel subalterne);

3° Sans ressources (pénurie financière);

4° Sans armes (absence de législation sanitaire);

5° Et sans rayon d'action (insuffisance des moyens de communication).

C'est donc en vue d'apporter un remède à une situation immédiatement préjudiciable, autant qu'en vue de répondre aux nécessités éventuelles créées par l'ouverture prochaine du



LÉGENDE
Postes médicaux
Circonscriptions médicales
Iles visitées périodiquement
Mots soulignés
Ligne San-Francisco-Sidney (tous les 28 jours)
Ligne Tahiti-Nouvelle-Zélande (tous les 28 jours)
Service semestriel
Service mensuel
Échelle de 1/12.000.000
OCÉAN PACIFIQUE
ILES TUAMOTU OU LOINTAINES
ARCHIPEL DE TAHITI (ILES DE LA SOCIÉTÉ)
ILES TUBUAÏ
ILES GAMBIER
Iles MARQUISES
San-Francisco-Sidney (via Tahiti) (tous les 28 jours)
Tahiti-Nouvelle-Zélande (Auckland) (via Rajatéa) (tous les 28 jours)
Service mensuel
Service semestriel
Tropique du Capricorne
I. TAHITI
Papeete
I. HAO
I. ANAA
I. MAKÉMO
I. Rapa
Iles GAMBIER (Mangaréva)
Inprimerie Nationale

canal de Panama, que les efforts du Service de santé ont simultanément porté :

1° Sur la réorganisation intrinsèque des services médicaux (hôpital, personnel, matériel, postes médicaux);

2° Sur la protection de la santé publique (décret du 20 mai 1910 et arrêtés corollaires; création d'un service d'hygiène et de prophylaxie);

3° Sur la défense sanitaire maritime de la Colonie (installation et outillage du port de Papeete, construction d'un lazaret, service de désinfection, agents de la santé, etc.).

II

Services médicaux.

Depuis le retrait total des troupes (1906) et la suppression d'un des stationnaires (aviso-transport *Durance*) de la Division du Pacifique, la population militaire de Tahiti comprend seulement un faible détachement de gendarmes (16 hommes, 3 sous-officiers), d'ailleurs individuellement disséminés dans les différents postes de la Colonie, et l'équipage (96 hommes) d'une canonnière, la *Zélée*.

La presque totalité des fonctionnaires appartient donc au service local.

En conséquence, et en exécution des prescriptions ministérielles, les différents services sanitaires de la Colonie ont été exclusivement abandonnés à la charge du budget local (1908).

A. Hôpital.

I. *Description sommaire.* — Le cadre d'un rapport de synthèse et de critique générale ne saurait comporter une description minutieuse des locaux de l'hôpital, mais une énumération sommaire, complétée par le croquis ci-contre, sera néanmoins utile en vue d'apporter une signification moins abstraite aux observations qui vont suivre.

Les locaux de l'hôpital comprennent :

1° Un pavillon dont l'étage est réservé à l'hospitalisation

des malades de la 1re catégorie (officiers) et comprenant 4 chambres à 2 lits, total 8 lits, où sont traitées indifféremment, faute d'autres disponibilités, les affections médicales, chirurgicales ou spéciales. Le rez-de-chaussée de ce pavillon, le seul bâtiment à étage de l'hôpital, est affecté au logement des infirmiers;

2° Un grand pavillon central, en forme de rectangle très allongé, comprenant 3 grandes salles communes (3e catégorie), affectées respectivement aux Européens (8 lits), aux femmes (8 lits) et aux indigènes (14 lits). A chaque extrémité de ce même bâtiment sont disposés, en outre, pour les malades de la 2e catégorie (sous-officiers) : respectivement à l'aile gauche, 4 cabinets ou chambres à 2 lits réservés aux femmes, et à l'aile droite, 6 cabinets ou chambres à 2 lits réservés aux hommes;

3° Un pavillon d'isolés, comprenant 3 chambres à 1 lit, avec fenêtres grillées et portes verrouillées, servant de cabanon pour les aliénés en observation et, à l'occasion, de locaux disciplinaires;

4° Un local, également à fenêtres grillées et portes verrouillées, comprenant 4 lits à l'usage des prisonniers en traitement.

Tels sont les bâtiments proprement dits d'hospitalisation, comprenant par conséquent un total général (et maximum) de 65 lits.

Les constructions occupées par les différents services et les bâtiments annexes comprennent, d'autre part :

5° Un pavillon convenablement divisé, formant deux salles d'opérations, l'une entièrement peinte à l'huile, éclairée par une large baie vitrée, réservée aux opérations aseptiques, avec une chambre attenante (opérés); l'autre destinée aux opérations septiques et aux pansements souillés;

6° Un pavillon comprenant la pharmacie (pharmacie de détail) en même temps que le laboratoire de chimie et de bactériologie de l'hôpital;

7° Enfin 8 pavillons distincts : bureaux du médecin-chef et de l'économat, le logement de l'économe, bains-douches, magasin de la pharmacie, magasin de l'économat, conciergerie, amphithéâtre et dépôt mortuaire viennent compléter l'ensemble de l'établissement.

L'hôpital comprend, en outre, une maison d'habitation (médecin résident).

Les plans et la construction des bâtiments ont été assurés par le Service de l'artillerie (1882). Tous les pavillons, édifiés en maçonnerie avec couverture en tuiles, ont subi les injures du temps sans réparations compensatrices. Leur ancienne destination militaire explique l'asymétrie de certaines dispositions actuelles, telles que l'absence alternante de latrines (service des femmes) ou de lavabos (service des hommes), la promiscuité relative des malades des deux sexes, l'exiguïté des locaux excusant l'inexistence de certains services (maternité), ou le pêle-mêle des affections médicales, chirurgicales ou spéciales. Outre le remède à apporter à ces imperfections originelles, il conviendrait encore de réaliser certaines améliorations, telles que l'installation de l'éclairage électrique (crédit voté 1912 : 2,400 francs); la réfection totale de la conduite d'eau (environ 5,000 francs); la création d'un service de radiographie, etc., certaines améliorations étant surtout justifiées par l'isolement de la Colonie au milieu du Pacifique.

Enfin l'avenir démontrera peut-être l'opportunité d'autres agrandissements, lorque le développement de la Colonie aura atteint son plein épanouissement. Malheureusement les crédits financiers sont insuffisants pour parer même aux nécessités les plus pressantes (constructions lézardées, planchers pourris, etc.), et la lecture complète du rapport de la dernière Mission d'inspection (1909) est édifiante concernant une situation intimement liée, on va le voir, au principe de l'*autonomie budgétaire* de l'hôpital.

II. *Arrêté du 9 mars 1908.* — Suivant, en effet, une conception déjà adoptée dans la colonie de Saint-Pierre et Miquelon, la caractéristique du régime hospitalier institué par l'Arrêté

organique du 9 mars 1908 résidait tout entière dans ces trois propositions :

1° L'hôpital fonctionne comme établissement autonome, doté d'un *budget autonome;*

2° Le service médical est entièrement distinct du service administratif, l'économe ne dépendant que du Gouverneur ou de son délégué le chef du service de l'intérieur;

3° L'hôpital est essentiellement mixte, accessible, par conséquent, à toutes les catégories de malades européens ou indigènes, hommes, femmes ou enfants, payants ou indigents.

Hormis la troisième proposition, but objectif de la réforme, l'organisation nouvelle repose (ou reposait) sur un principe doublement fâcheux. La stricte autonomie budgétaire constitue, en effet, une cause inévitable de misère physiologique, tandis que la séparation du service médical et du service administratif, rappelant l'époque abolie de la tutelle de l'intendance, pouvait devenir la source de troubles graves intérieurs.

III. *Autonomie budgétaire.* — Par définition même, il semble qu'un établissement d'assistance, sauf s'il est pourvu de dotations particulières, doive être dans l'impossibilité de boucler son budget. C'est en réalité ce qui arrive pour l'hôpital de Papeete, en dépit d'une réelle prospérité intrinsèque. Bien que l'effectif journalier des malades en traitement, qui était autrefois seulement de 15 à 20, atteigne actuellement un chiffre double, représentant une élévation correspondante de recettes; malgré une parcimonie sordide, dont les effets se font ressentir dans tous les rouages de l'établissement (personnel médical restreint, personnel subalterne insuffisant à tous points de vue, en nombre et en qualité, alimentation pauvre, matériel en ruines, etc.), les budgets établis depuis 1908 accusent un excédent global des dépenses sur les recettes d'environ 30,000 francs sur un budget de 100,000 francs en chiffres ronds, *lacune financière masquée par une égale subvention forcée* de la Colonie. Ci-joint, à titre documentaire, le budget de l'hôpital, exercice 1912, budget type moyen depuis la réorganisation du service hospitalier.

BUDGET DE L'HÔPITAL. — EXERCICE 1912.

RECETTES.

a.	Remboursement des frais de traitement......	52,000f 00c
b.	Remboursement des cessions diverses aux particuliers, vente d'objets et frais de pansements	2,500 00
c.	Remboursement des cessions de médicaments aux Archipels..........................	1,500 00
d.	Subvention de la Métropole...............	14,000 00
e.	Recettes d'ordre (frais de sépultures et autres).	Mémoire.
f.	Recettes diverses (subvention du Service local).	30,709 30
g.	Recettes d'exercices clos..................	Mémoire.
h.	Retenue de logement (chef du Service de santé)............................	762 00
	TOTAL......................	101,471 30

DÉPENSES.

A. *Personnel.*

a.	Allocations au personnel médical............	11,011f 58c
b.	Solde de l'économe-comptable gestionaire.....	3,194 72
c.	Solde du personnel infirmier..............	9,240 00
d.	Salaire des gens de service	4,325 00
e.	Allocation au receveur...................	600 00
f.	Cadre de relève du personnel médical.......	1,600 00

B. *Matériel.*

a.	Alimentation..........................	34,000 00
b.	Achats de médicaments et objets de pansements.	8,000 00
c.	Chauffage et éclairage..................	1,500 00
d.	Blanchissage..........................	4,500 00
e.	Entretien et réparation du matériel........	1,000 00
f.	Entretien et réparation des bâtiments........	4,000 00
g.	Achat de matériel......................	3,000 00
h.	Frais de bureau........................	100 00
i.	Frais d'impression et achats d'ouvrages scientifiques..............................	1,000 00
k.	Dépenses diverses et imprévues............	300 00
l.	Dépenses d'ordre (frais de sépulture et autres).	Mémoire.
m.	Dépenses d'exercices clos................	Mémoire.
n.	Loyer de l'hôpital......................	100 00
o.	Remboursement au Trésor de la valeur du matériel cédé à l'hôpital (équivalent de la subvention métropolitaine).............	14,000 00
	TOTAL......................	101,471 30

L'irréductibilité d'une telle pénurie est une entrave sérieuse à tout progrès. On ne saurait, en effet, songer à trouver des ressources supplémentaires dans l'élévation des prix de remboursement de la journée d'hôpital, dont le taux est déjà très élevé bien qu'il représente uniquement le prix de revient (cherté de la vie et de la main-d'œuvre à Tahiti). Ces prix sont respectivement de 16 francs pour la 1re catégorie (officiers), 12 francs pour la 2e catégorie (sous-officiers), 6 francs pour la 3e catégorie (Européens) et 4 francs pour les indigènes. Quant à une réduction des dépenses, semblable mesure aboutirait à la transformation de l'hôpital en simple «poste de secours».

Dès lors, les prévisions annuelles, devant être fondées uniquement sur les recettes et faisant à peine face aux besoins courants (solde du personnel, achats de médicaments, objets de pansements, instruments de chirurgie, blanchissage, etc.), ne permettent aucune innovation sans transgression du principe de l'autonomie budgétaire. Dans ces conditions, l'autonomie imposée par le Département apparaît réellement comme une fiction nuisible, à laquelle il importe de mettre un terme en incorporant délibérément, comme celui des autres services, le budget de l'hôpital au budget même de la Colonie. Cette réforme, qui nécessite l'assentiment ministériel, est d'autant plus justifiée que le Gouvernement local est appelé, de toute façon, à combler les lacunes financières, et surtout à solder les améliorations, au moyen de crédits extraordinaires d'autant plus difficiles à solliciter qu'ils apparaissent comme une violation des statuts organiques de l'hôpital.

IV. *Séparation du service médical et du service administratif (suppression par Arrêté du 14 février 1911).* — L'Arrêté organique du 9 mars 1908, disposait (art. 3) que l'hôpital était administré, sous la haute autorité du Gouvernement, par un économe relevant du service de l'intérieur. Le médecin-chef était seulement «consulté» sur la préparation du budget (art. 7). Le droit de sanctions disciplinaires appartenait, dans l'hôpital, au chef du service de l'intérieur au même degré

qu'au chef du service de santé (art. 8 et 15). L'article 18 créait une source possible de difficultés intérieures : «Les gens de service sont au choix du médecin-chef. Ils sont placés sous l'autorité de l'économe», ce dernier pouvant ensuite les faire révoquer sans avis du médecin-chef. La liberté des prescriptions alimentaires était subordonnée à l'économat, et en cas de contestation relative à la fourniture des vivres, cette contestation fût-elle soulevée par le médecin-chef lui-même, c'était le chef du service de l'intérieur qui prenait une décision (art. 20). Les registres de l'hôpital étaient cotés et parafés par le chef du service de l'intérieur (art. 25 et 30). Bref, il résulte de la lecture complète de l'Arrêté, que l'économe n'avait aucun ordre à recevoir du médecin-chef.

Cet état de choses aurait pu amener une désorganisation complète si l'économe, s'appuyant sur les droits que lui donnait l'Arrêté organique, avait voulu entrer en lutte ouverte avec le médecin-chef. Il était irrationnel de séparer nettement les deux services et de soustraire entièrement l'économe à l'autorité du médecin. Il est d'innombrables cas (prescriptions alimentaires, remplacement d'un matériel usé ou défectueux, améliorations ou réparations aux locaux, etc.) où l'autorité qui prononce en faveur des malades ne saurait être contrebalancée par celle du comptable, uniquement chargé de défendre l'équilibre budgétaire.

En conséquence un Arrêté du 14 janvier 1911 est venu mettre un terme à une situation hybride, en consacrant le principe de «l'hôpital au médecin». Il a suffi, pour réaliser cette importante mesure, de substituer au cours des différents articles de l'Arrêté du 9 mars 1908, les termes «chef du service de santé» à ceux du «chef du service de l'intérieur».

V. *Personnel médical.* — Le personnel médical de l'hôpital se compose :

1° Du chef de service de santé, médecin-chef;

2° D'un ou plusieurs autres médecins traitants, parmi lesquels est choisi le médecin résident;

3° *Facultativement* d'un pharmacien.

En dehors du service hospitalier, les médecins de l'hôpital local exercent également, suivant répartition entre eux, les fonctions de médecin du service local comprenant :

1° Les soins médicaux à donner aux fonctionnaires autorisés à se faire soigner à domicile ainsi qu'à leur famille;

2° Le service de la vaccination à Tahiti et Moorea, y compris Papeete;

3° L'inspection médicale des écoles de Tahiti et Moorea, y compris celles de Papeete;

4° La visite des indigents des districts de Tahiti et les soins médicaux à leur donner;

5° Le service médical mensuel de l'île de Moorea;

6° Le service des arraisonnements;

7° Le service médical de la prison et de l'asile des aliénés;

8° Le service de la léproserie.

Ils exercent encore, dans les mêmes conditions, les fonctions de médecin du service municipal de la ville de Papeete, qui comprend :

1° Le service de l'état civil (constatation des naissances, décès, etc.);

2° Les soins médicaux à donner aux fonctionnaires municipaux autorisés à se faire soigner à domicile, et à leur famille;

3° La visite des indigents de Papeete et les soins médicaux à leur donner;

4° L'inspection des viandes et denrées alimentaires du marché.

Tels sont les termes mêmes de l'Arrêté du 9 mars 1908. Or, en raison de la pénurie du budget autonome de l'hôpital, le personnel médical comporte uniquement un médecin-chef et un médecin traitant (résident). Ces médecins, déjà absorbés par la direction du service de santé (préparation des règlements, correspondance, rapports, administration, etc.) et par l'exécution du service journalier (visite et contre-visite, opérations, pansements, etc.), étaient dans l'impossibilité de faire face convenablement à toutes leurs obligations. La création d'un service d'hygiène et prophylaxie public (Arrêté du

6 novembre 1912) est heureusement venue permettre d'apporter à cette situation un remède urgent, en confiant à un troisième médecin, soldé par le *budget local*, une partie des fonctions extérieures dévolues aux médecins de l'hôpital.

En ce qui concerne, d'autre part, la suppression *facultative* du pharmacien, mesure uniquement envisagée par raison d'économie (budget autonome), il ne pouvait être question, en l'absence notoire, à Tahiti, de tout pharmacien diplômé, de réaliser semblable projet (analyses chimiques, expertises médico-légales, denrées alimentaires, minerais, etc.).

L'isolement géographique de la Colonie impose, au contraire, la réunion sur place de toutes les compétences nécessaires, et la difficulté a dû encore être tournée en créant (1912) un poste de pharmacien du service local (budget local), chargé, entre autres fonctions, du service pharmaceutique hospitalier.

La suppression du budget autonome de l'hôpital permettra vraisemblablement de faire disparaître, en même temps que les autres, cette singulière anomalie.

VI. *Infirmiers militaires (1912).* — De tout temps le recrutement sur place du personnel hospitalier a donné un très mauvais rendement. Mais, jusqu'à la transformation de l'hôpital (1908), la présence d'un cadre européen d'infirmiers militaires avait permis de négliger, dans une certaine mesure, l'insuffisance de l'élément autochtone alors surtout utilisé sous la rubrique «gens de service». Depuis la réforme du service hospitalier et depuis le départ des infirmiers métropolitains, le personnel subalterne était, au contraire, uniquement constitué d'agents recrutés sur place. Or le Tahitien et le métis sont essentiellement de mauvais travailleurs et plus particulièrement de mauvais infirmiers. On conçoit que, dans un pays où tout travail soutenu devient rapidement haïssable, la profession d'infirmier, qui réclame, à un degré supérieur, des qualités d'assiduité et de dévouement soit totalement dépourvue d'amateurs. Dès lors le personnel infirmier de l'hôpital a été renouvelé tous les deux mois, en moyenne, par suite des révocations, démissions ou défections rendant toute œuvre impossible.

Durant certaines périodes, trop fréquemment renouvelées et prolongées, le service a dû être assuré par des prisonniers, au grand détriment du renom et des recettes de l'hôpital. Il convient encore d'ajouter que la crise de main-d'œuvre qui sévit dans la Colonie amenait un surcroît d'embarras dans la question. Un homme de peine indigène est soldé de 5 à 6 francs journellement. L'Administration des travaux publics et la Municipalité, ainsi que les maisons de négoce, payent à un haut prix le moindre travail. Il en résultait que le service de santé, après augmentations successives, devait payer 100 francs par mois, en fournissant encore la nourriture et le logement, de simples manœuvres qui ne méritaient pas le nom d'infirmiers et qui démissionnaient à la moindre observation. Le relèvement des salaires, d'ailleurs impossible pour des raisons budgétaires, était un expédient à condamner comme ayant déjà été employé sans résultat : le Tahitien ne désire être ni domestique ni infirmier, quels que soit ses émoluments. L'emploi d'immigrants était également illusoire : un Européen qui, sans connaissances spéciales, trouve des salaires de 10 et 15 francs ne demeure pas à son poste d'infirmier. L'expérience en a été faite à plusieurs reprises. Dès lors la seule solution pratique était l'envoi d'infirmiers militaires, qui, placés hors cadres, assureraient le service hospitalier dans des conditions qui ne seraient guère plus onéreuses.

Un rapport établi en 1911, suivi d'une demande plusieurs fois renouvelée, vient de recevoir satisfaction (1912), et le personnel infirmier de l'hôpital se compose actuellement de : 1 sergent (infirmier-chef), 1 caporal (pharmacie) et 2 soldats (infirmiers), deux d'entre eux ayant été recrutés parmi les infirmiers mariés en vue de former simultanément 2 infirmières.

B. Assistance aux aliénés.

L'asile des aliénés, qui devrait figurer au rang d'établissement du service de santé, dépend, au contraire, uniquement du Secrétariat général (Direction de la prison).

L'internement est prononcé par arrêté ou décision du Gou-

verneur sur le vu d'un certificat délivré par le chef du service de santé, après observation du malade à l'hôpital. Les aliénés en gardiennage dans ce refuge, heureusement peu nombreux (effectif variable de 5 à 10 unités), sont soumis au régime alimentaire des prisonniers et ne peuvent y être l'objet d'aucun traitement approprié (locaux défectueux, absence de personnel, défaut de matériel, insuffisance des crédits). Un médecin est, à vrai dire, chargé du service médical de l'asile; mais ses visites, spontanées ou requises, ne peuvent avoir que la valeur d'une inspection sanitaire, et les aliénés atteints d'une affection intercurrente ont besoin d'être évacués sur l'hôpital.

Une réorganisation fondamentale est donc nécessaire en vue de faire bénéficier les aliénés des progrès réalisés depuis le moyen âge, relatifs à l'installation des locaux, au traitement des maladies mentales curables, en même temps qu'au régime général et alimentaire pouvant convenir à cette catégorie de malades. La question doit être à l'étude. Dans les établissements secondaires (Archipels), il n'existe aucune œuvre d'assistance aux aliénés.

C. Postes médicaux (Archipels).

Jusqu'en 1904 le service médical dans les établissements secondaires était inexistant. Des années s'écoulaient parfois sans que les populations, pourtant assez nombreuses, des Archipels fussent à même de recevoir une direction médicale. Quelques médecins, à vrai dire, avaient accompli de très loin en très loin, aux Marquises et aux Tuamotu notamment, des missions temporaires qui forcément étaient demeurées sans résultats durables.

Le Gouvernement local fut donc bien inspiré (1904) en demandant au Département l'envoi de trois médecins qui furent respectivement appelés à résider aux îles Sous-le-Vent, aux Marquises et aux îles Gambier, à l'exclusion de l'Archipel très dispersé des Tuamotu, où la présence permanente d'un médecin semblait devoir être illusoire. Ces médecins devaient remplir dans leur circonscription, simultanément, les fonctions d'administrateur et de juge de paix (économie de fonctionnaires).

L'idée était séduisante car il semblait, *a priori*, parfaitement possible de faire coïncider les tournées médicales, administratives et judiciaires. Malheureusement, dans la pratique, les résultats ne pouvaient pas répondre aux conceptions théoriques. Il y avait, en effet, impossibilité matérielle pour le médecin de remplir convenablement sa mission professionnelle : 1° en raison de l'inexistence des communications régulières entre îles d'un même archipel ; 2° et surtout en raison de l'importance du travail administratif et judiciaire dont il avait la charge. Il ne s'agissait pas, en effet, de contresigner seulement quelques pièces administratives préparées par un secrétaire rompu aux affaires — qui fût d'ailleurs rapidement devenu Maire du Palais ; — il importait, au contraire, de faire œuvre complète d'administrateur en remplacement d'un fonctionnaire de carrière (initiative budgétaire, impôts, écoles, travaux publics, rapports administratifs ou politiques, etc.). De même au point de vue judiciaire, la tâche eut été aisée s'il eût suffi de trancher en équité des différends simples ou de prononcer, suivant un barrême automatique des acquittements ou des condamnations pour contraventions cataloguées. Le plus souvent, au contraire, en raison du chaos de la propriété foncière, les problèmes les plus ardus du droit civil se trouvaient posés et nécessitaient une étude approfondie des coutumes locales, des lois, des doctrines et de la jurisprudence. Dans ces conditions, une œuvre médicale rationnelle et suivie était impossible et le rôle du médecin devait se borner, le plus souvent, en dehors d'éventualités épidémiques, à quelques conseils donnés au passage ou à quelques interventions de fortune quand l'occasion s'en présentait.

Le développement économique de la Colonie, la création d'un service à vapeur régulier interinsulaire devaient heureusement permettre un projet de remaniement complet du service médical des Archipels. Des administrateurs de carrière ont été demandés (1912) en vue d'assurer les fonctions administratives et judiciaires dévolues aux médecins qui pourront ainsi, désormais, se consacrer entièrement à leur mission. Mais, dans chaque archipel, les îles les plus peuplées devront encore être

pourvues d'une installation *ad hoc* (salle de visite, pharmacie, 2 lits d'urgence), avec un local réservé au logement du médecin. Ce dernier pourra, grâce au service à vapeur interinsulaire, effectuer des séjours prolongés, et utiles, dans les différentes îles de sa circonscription. Ce service, qui fonctionnera fin 1913, prévoit, en effet, deux cycles de navigation, l'un *mensuel*, desservant alternativement dans les deux sens les archipels des Marquises et des Tuamotu ; l'autre *semestriel*, desservant les îles isolées du Sud et le groupe des Gambier (voir la carte).

[Ainsi, par exemple, le médecin résidant normalement à Hiva-Oa (Marquises) pourra s'embarquer à destination de Nuka-Hiva et revenir, après séjour, à Hiva-Oa par un courrier suivant naviguant en direction contraire; un voyage mensuel s'effectuant en sens inverse des aiguilles d'une montre *via* Papeete (Tahiti) Fakarava-Anaa-Makémo-Hao (Tuamotu), Hiva-Oa-Nuka-Hiva (Marquises) Takaroa-Rangroa (Tuamotu)-Papeete, et *vice versa.*]

Les îles Sous-le-Vent, et pour cause, n'ont pas été comprises dans la trajectoire des services interinsulaires. Cet archipel est, en effet, relié au chef-lieu par la grande ligne Tahiti-Nouvelle-Zélande, les îles du groupe Nord-Ouest étant d'ailleurs assez rapprochées les unes des autres pour permettre des visites par goélettes. Il conviendra seulement de pourvoir respectivement Raiatea, Huahine et Borabora d'une installation médicale.

De même la création du service interinsulaire a permis de résoudre le difficile problème de l'assistance médicale dans l'archipel des Tuamotu qui vient d'être pourvu d'un médecin titulaire (1913). Cet archipel est, en effet, composé d'environ quatre-vingts îles éparpillées sur une immense étendue marine. Chaque année, durant quatre mois, certaines îles, à l'exclusion des autres, sont ouvertes à la plonge des nacres, et la population de l'archipel se concentre en masse sur les lieux d'exploitation, formant alors d'importantes agglomérations vivant dans des conditions hygiéniques défectueuses, habitations de fortune, aliments de conserve, eaux jaunâtres puisées dans des trous voisinant avec des feuillées, accidents de plonge, etc. C'est donc dans ces îles que le médecin devra séjourner durant

la saison de pêche, afin de conseiller toute mesure utile. Sans omettre l'élaboration, après étude sur place, d'une réglementation générale sanitaire applicable communément à toutes les îles à plonge, concernant la construction de citernes et la protection de l'eau d'alimentation, l'éloignement des déchets humains, etc.

Enfin le service semestriel vers les îles isolées du Sud (Rimatapa, Rurutu, Tubuai, Raivavaré, Rapa-Gambier) permettra sans doute à ce même médecin, véritable médecin mobile, de visiter deux fois par an des îles autrefois complètement abandonnées.

Il est à peine besoin de dire, en terminant, que les médecins des Archipels, libérés de leurs obligations administratives et judiciaires, relèveront, à l'avenir, uniquement du chef du Service de santé, qui pourra ainsi requérir une action synergique de services autrefois livrés, par la force même des choses, à l'anarchie.

(A suivre.)

SUR L'ÉPURATION DES EAUX DE BOISSON

PAR

LE PROCÉDÉ AUX COAGULANTS INSOLUBLES,

par M. le Dr Georges LAMBERT,

PHARMACIEN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le but de cette note est de faire connaître certaines modifications qui, sur la demande de l'Inspection générale du Service de santé des Troupes coloniales, et de la Direction du Service de santé au Ministère de la Guerre, ont été apportées à notre procédé d'épuration des eaux de boisson, afin de le rendre plus pratique pour les troupes en campagne. Nous y joindrons également la description des nouveaux filtres employés par la Guerre pour sa mise en application, ainsi que quelques indications, déduites d'une plus longue expérience, sur la manière

la plus pratique d'opérer à demeure pour l'épuration de grandes quantités d'eau.

Le procédé primitif consistait[1] en l'emploi d'une poudre oxydante, formée d'un mélange de permanganate de potasse, talc, bioxyde de manganèse, et d'une solution réductrice aqueuse d'hyposulfite de soude à saturation, additionnée d'une trace de sous-nitrate de bismuth. Voici quelles étaient les proportions de ces constituants et le *modus operandi* :

Poudre oxydante, dose pour un litre d'eau à épurer :

Permanganate de potasse	0gr06
Bioxyde de manganèse	0 05
Talc	0 39
TOTAL	0 50

Laisser agir dix minutes après dissolution et désagrégation dans l'eau, puis additionner de III gouttes de la solution saturée sodique, agiter fortement à plusieurs reprises, laisser déposer quelques instants et filtrer sur coton hydrophile.

Ce procédé qui, à son origine, avait été expérimenté avec succès en Afrique Équatoriale Française, sur l'ordre de M. le gouverneur général Merlin, fut rapidement accueilli par les hygiénistes, malgré quelques critiques de différents auteurs. Il présentait, en effet, des avantages sérieux : ceux de ne laisser dans l'eau de boisson, après filtration, qu'un mélange insignifiant de sulfate de potasse et de sulfate de soude, égal en poids à la quantité de permanganate employé, soit 0 gr. 06 par litre, d'être rapide, vu la forte dose de permanganate, et enfin d'être essentiellement bon marché.

Sur les instigations de M. le médecin inspecteur Troussaint, directeur du Service de santé au Ministère de la Guerre, et de M. le médecin principal Rouget, professeur d'hygiène à l'École d'application du Service de santé du Val-de-Grâce, l'attention du Ministre de la Guerre fut attirée sur ce procédé. Dès la fin de 1912, sur l'ordre de la 7e Direction, une série d'expériences fut entreprise au Val-de-Grâce par M. le médecin principal

[1] *Annales d'hygiène et de médecine coloniales*, janvier-février-mars 1912.

Rouget et par M. le pharmacien principal Gaillard, professeur, aux points de vue microbiologique et chimique. Les expériences démontrèrent qu'aux doses et dans le laps de temps indiqués plus haut, le procédé détruisait avec rapidité le bacille d'Eberth, le vibrion du choléra, le *Bacterium coli commune*, et la plupart des germes contenus dans l'eau. Au point de vue chimique, il ne restait, après filtration, que les six centigrammes par litre, prévus par la théorie, du mélange de sulfate de soude et de sulfate de potasse résultant de la réaction.

En outre, des expériences étaient également entreprises à l'École d'application du Service de santé des Troupes coloniales de Marseille par M. le pharmacien major de 1re classe A. Bloch, professeur, et confirmaient les résultats déjà obtenus par M. le médecin principal Rouget. D'autre part, M. le pharmacien-major de 2e classe Heintz, en service à l'hôpital du Val-de-Grâce, reprenait l'étude du procédé au point de vue chimique, et, dans une conférence faite devant les médecins et pharmaciens du cadre de réserve, au cours des manœuvres de 1912 du Service de santé, le recommandait comme le plus pratique et le plus efficace à ses auditeurs.

Au même moment, l'Inspection générale du Service de santé des Troupes coloniales au Ministère des Colonies nous demanda d'exécuter des recherches de façon à rendre notre procédé encore plus pratique en campagne. L'emploi d'une solution aqueuse d'hyposulfite lui semblait, à juste titre, à rejeter, vu les difficultés inhérentes à tout transport d'un réactif liquide et l'augmentation inutile de poids fournie par l'eau de la solution saturée. Sur les conseils de M. le pharmacien principal de 1re classe Pairault, nous lui substituâmes une poudre composée d'hyposulfite et de talc, ce dernier emprunté en partie au talc de la poudre oxydante. Nous eûmes ainsi deux poudres, l'une oxydante *noire*, à base de permanganate, l'autre réductrice *blanche*, à base d'hyposulfite, faciles à distinguer et à employer par le soldat. Il lui était même plus facile de se rappeler leur emploi, puisque la poudre *noire* servait à *colorer* l'eau pour la purifier, et la poudre *blanche* à la *décolorer* et à la rendre buvable.

L'expérience nous montra bientôt la parfaite stabilité de cette poudre blanche. Celle-ci, malgré le très grand degré d'hygroscopicité du sel sodique, se maintenait parfaitement sèche, du fait de son association avec le talc — et cela même sous les climats les plus humides, comme le vérifia M. le capitaine d'artillerie coloniale Viand, au cours de sa mission d'études à Cap Lopez (Gabon).

Nous avions de plus remarqué, depuis fort longtemps, que le procédé primitif présentait quelques difficultés de coagulation avec les eaux trop peu chargées en sels calcaires, l'eau de pluie par exemple. Le fait nous avait été signalé pour la première fois par M. l'administrateur de 3e classe des Colonies Chazal et M. le capitaine d'artillerie Viand, pour certaines eaux d'infiltration de Cap Lopez, et nous-même l'avions simultanément constaté à Libreville pour des eaux de ruissellement sur terrains argileux, recueillies au moment de la saison des pluies. Aussi, depuis cette époque, avions-nous ajouté une trace de carbonate de chaux dans toutes les poudres épuratives que nous employions dans la Colonie, et le fait ne s'était plus reproduit.

Nous présentâmes donc à l'Inspection générale du Service de santé une modification du procédé, basée sur l'emploi de deux poudres, s'équivalant volume à volume, l'une formée de permanganate de potasse, bioxyde de manganèse, talc et carbonate de chaux, l'autre d'hyposulfite de soude et talc. En voici les formules :

Poudre oxydante noire :

Permanganate de potasse	0gr06
Bioxyde de manganèse	0 05
Talc en poudre	0 12
Carbonate de chaux	0 02
TOTAL	0 25

Poudre réductive blanche :

Hyposulfite de soude cristallisé	0gr06
Talc en poudre (Q. S. pour avoir un volume égal à celui de la poudre noire).	

Comme on le voit, les quantités de permanganate, hyposulfite de soude et bioxyde de manganèse ne diffèrent pas de celles de notre procédé primitif. Il en est à peu près de même de la quantité de talc dont une faible part (8 p. 100 environ) a été remplacée par du carbonate de chaux.

M. le professeur Rouget expérimenta ces poudres au Val-de-Grâce, et après en avoir été pleinement satisfait, les soumit à l'approbation de M. le médecin inspecteur Troussaint. Cet officier général fit alors exécuter de nouvelles recherches, à la fois au Val-de-Grâce et au laboratoire de chimie de la Pharmacie centrale de l'Armée, à l'Hôtel des Invalides, dans le but de leur emploi au Maroc aussi bien que dans les corps de troupe métropolitains. Elles furent exécutées dans ce dernier établissement de la Guerre par M. le pharmacien principal de 1re classe Wagner et M. le pharmacien-major de 2e classe Froment.

MM. Wagner et Froment firent construire à cet effet des nécessaires de campagne, contenant chacun 50 grammes de poudre noire et 50 grammes de poudre blanche et munis de cuillers dosimétriques. Pour avoir une coagulation plus active ils doublèrent les quantités de talc de notre formule, de façon à porter à 0 gr. 50 par litre les quantités de chacune des deux poudres, employées par litre d'eau à épurer.

Enfin, sur les instigations de MM. les médecins-majors de 1re classe Grall et Chavigny, en service à la 7e Direction au Ministère de la Guerre, ils cherchèrent à mettre ces poudres en comprimés. Ils y parvinrent en diminuant la quantité de talc et en ajoutant un peu de carbonate de soude [1]. Ce procédé des comprimés supprime évidemment l'emploi de la cuiller dosimétrique, mais, à notre avis, est quelque peu critiquable pour plusieurs raisons : l'adjonction du carbonate de soude, sel soluble ; la lenteur de dissolution, inhérente à tout comprimé ; l'impossibilité, lorsqu'on opère dans un récipient à parois opaques, seau en toile, cuve..., d'apercevoir si les comprimés sont entièrement dissous. Ajoutons toutefois qu'ils peuvent, vu

[1] *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, octobre 1913.

leur facilité de transport, rendre de grands services dans certains cas, mais ceux-ci doivent être limités, et on doit, en règle générale, leur préférer l'emploi des poudres. Les quantités de comprimés réellement livrées aux divers services par la Pharmacie centrale des Invalides n'a du reste été que le dixième de la quantité des poudres, comme on le verra plus loin.

Procédés de filtration. — Lorsqu'on a traité l'eau à épurer successivement par la poudre noire oxydante, puis par la poudre blanche réductrice (ou encore par les III gouttes d'hyposulfite de notre procédé primitif), on obtient rapidement un coagulum très lourd de sesquioxyde de manganèse, dont la majeure partie se tasse en quelques instants au fond des récipients, mais dont il faut éliminer les dernières traces par filtration, pour obtenir une eau absolument limpide.

On peut se servir, dans ce but, d'un simple entonnoir (de préférence un entonnoir en carton-pâte, pour les usages de brousse) dans lequel on a tassé un peu de coton hydrophile. Lorsqu'on a eu soin d'activer la coagulation du sesquioxyde, en imprimant à la masse liquide plusieurs agitations, si elle est en bouteilles, ou un mouvement giratoire à l'aide d'une baguette, si elle est dans un récipient largement ouvert, de façon à activer la coagulation, la sédimentation se fait très vite, et la filtration marche rapidement, le coton restant fort longtemps avant de s'encrasser. C'est ce simple procédé, dont nous faisons nous-même usage pour nos besoins personnels depuis près de trois ans, que nous recommandons pour l'application de notre procédé, soit à demeure dans les ménages, soit en brousse par les explorateurs, les colons, les officiers, vu son bon marché et sa facilité.

Cependant, lorsqu'il s'agit d'opérer rapidement sur de grandes quantités d'eau, il faut employer des méthodes donnant un débit plus actif. On peut se servir à cet effet, soit de la chausse filtrante imaginée par M. le professeur Rouget et nous-même, soit du filtre Garret modifié par le pharmacien-major Froment.

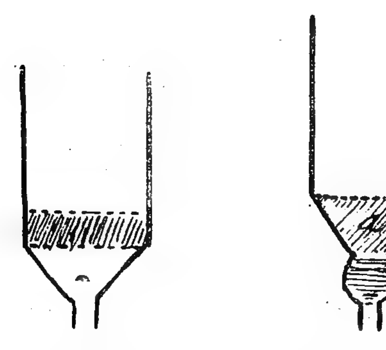
La chausse filtrante est facile à obtenir soi-même. C'est une simple chausse conique, en tissu de molleton de coton épais, à trame serrée, que l'on peut rendre hydrophile par dégraissage au carbonate de soude bouillant. Sa forme conique empêche l'encrassement, sa surface étendue réalise un débit rapide. Elle est facile à stériliser par lavage à l'eau bouillante, à raccommoder, si elle se déchire, à l'aide d'un surjet, à nettoyer et à reprendre sa blancheur primitive, en la plongeant dans une solution de bisulfite de soude. Une fois repliée ou enroulée sur elle-même, elle tient une place insignifiante dans une musette ou un sac de fantassin. Entre des mains soigneuses et propres la chausse constitue l'appareil de filtration le plus rapide. On peut même ajouter le plus économique. Une chausse ayant environ 25 centimètres de hauteur revient en moyenne, comme prix, à 0 fr. 50, et filtre le contenu d'un seau à campement en quelques instants [1].

Le filtre Froment est une modification du dispositif imaginé et décrit par le médecin-major de l'Armée Garret, dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires* (mai 1911), et composé, comme le montre la figure, d'un cylindre en fer galvanisé dans le fond duquel on dispose une nappe de coton hydrophile entre deux disques percés de trous. Froment, ayant expérimenté ce dispositif, vit (voir *Archives de médecine et de pharmacie militaires,* octobre 1913) qu'il se comportait plutôt comme dégrossisseur que comme filtre et ne donnait pas immédiatement de l'eau parfaitement incolore et limpide. Il eut donc l'idée de tasser la nappe de coton hydrophile sous le disque inférieur de Garret, dans la portion conique inférieure *a* de l'appareil, de façon à l'utiliser comme dégrossisseur, et d'adjoindre au dessous une ampoule métallique *b* destinée à recevoir un tampon de coton hydrophile, servant de filtre proprement dit et ayant environ 3 centimètres de diamètre. C'est là une

[1] Cette chausse a été présentée par M. le professeur Rouget à la Société de médecine militaire (novembre 1913). [Voir *Bulletin de la Société.*] M. le professeur Rouget cite à ce sujet le cas d'un médecin militaire français auquel il avait donné une de ces chausses, et qui en fit usage durant toutes ses pérégrinations au cours de la guerre des Balkans.

vraie trouvaille, car, grâce à cette disposition ampullaire, non seulement le coton filtrant est parfaitement retenu, mais aussi, comme l'a vérifié Froment, on obtient un maximum d'écoulement.

Cet appareil a été construit par la maison Maisonnave (de Paris) exclusivement pour le service de l'Armée. Ses dimensions sont les suivantes : hauteur de la portion cylindrique 18 centimètres, de la portion conique 4 centimètres, diamètre de la portion cylindrique 12 centimètres. Son prix de revient,



Filtre Garret. Filtre Garret modifié[1].

en fer galvanisé et muni d'un couvercle et de deux boîtes métalliques pour contenir les poudres, est de 4 fr. 50[2].

Ajoutons encore que 1,200 de ces filtres sont actuellement ou en usage au Maroc ou en cours d'expérimentation, et qu'un modèle en aluminium, de mêmes dimensions, vient d'être présenté par le constructeur.

M. Froment ne s'en est pas d'ailleurs tenu là, mais a fait construire un filtre grand modèle, basé sur le même principe, d'une contenance de 50 litres. L'auteur l'expérimente actuellement au Laboratoire de chimie de la Pharmacie centrale de l'Armée; mais les essais faits jusqu'à présent, et répétés devant

[1] Les clichés de ces deux figures ont été aimablement prêtés par la maison d'éditions militaires Chapelot.

[2] Le prix du filtre seul, sans accessoires, est de 2 fr. 90.

nous-même, ont donné les résultats les plus probants. Pour réduire la quantité de coton servant de dégrossisseur, le cône inférieur est diminué de volume et n'occupe plus que la portion centrale de la base inférieure du cylindre : 30 grammes de coton hydrophile suffisent. Son débit est en moyenne *de 5 litres à la minute, soit 300 litres à l'heure.* Il peut même filtrer jusqu'à 500 litres d'eau épurée, après sédimentation, sans que l'on ait besoin de changer le coton.

Emploi actuel du procédé par les troupes. — Grâce aux recherches de MM. Wagner, Froment, Rouget, à l'impulsion donnée au Ministère de la Guerre par M. le médecin inspecteur Troussaint, MM. les médecins-majors de 1re classe Grall et Chavigny, et au Ministère des Colonies par M. le médecin-inspecteur général Grall, l'épuration des eaux de boisson par notre procédé est rentrée dans une phase d'activité des plus sérieuses. Les poudres noire et blanche, obtenues au Laboratoire de la Pharmacie centrale de l'Armée, et même des comprimés blancs et noirs ont été envoyés au Maroc, en Afrique Équatoriale Française, en Indochine et sur la frontière de l'Est de la France, où récemment des cas de typhoïde avaient été signalés; on en prévoit également pour le stock de mobilisation. Le tableau suivant donne, en kilogrammes, le détail des expéditions tel qu'il figure sur les livres de comptabilité de la Pharmacie centrale des Invalides, du 1er janvier au 31 juillet 1913 :

	POUDRE NOIRE oxydante.	POUDRE BLANCHE réductive.
30 janvier, Marseille	96k 00	96k 00
31 janvier, Marseille	404 00	404 00
24 avril, Casablanca	140 00	140 00
9 juillet, cessions gratuites	600 00	600 00
1er juillet, Vanves	1,200 00	1,200 00
1er juillet, cessions gratuites	25 00	25 00
1er juillet, Armée coloniale	120 00	120 00
1er août, Vanves	0 65	0 65
TOTAUX	2,585 65	2,585 65

	COMPRIMÉS NOIRS	oxydants.
	kilogr.	kilogr.
20 mai, Oudjda	25	25
21 mai, Oudjda	50	50
5 août, Ministère de la Guerre	2	2
7 août, Marseille	100	100
7 août, Armée coloniale	30	30
TOTAUX	207 (1)	207

Soit un total global de 5,585 kilogrammes de poudres et comprimés, pouvant servir à épurer plus de 6 millions de litres d'eau.

Enfin la plus haute sanction au procédé a été donnée par M. le Ministre de la Guerre lui-même qui, le 9 octobre dernier, lors d'une visite à la Pharmacie centrale de l'Armée, a tenu à faire expérimenter le procédé devant lui et à se rendre compte de sa valeur sur des eaux de Seine très souillées. Celles-ci, en sa présence, ont été immédiatement purifiées et rendues propres à la consommation.

Épuration à demeure de grandes quantités d'eau. — Application à l'hygiène des collectivités. — Indications pratiques. — Le bon marché du procédé, joint à son efficacité, rend son emploi des plus utiles pour l'épuration à demeure de grandes quantités d'eau de boisson pour l'usage des petites collectivités (casernes, hôpitaux, villages, postes coloniaux). C'est ainsi que déjà M. le médecin-major de 1re classe des Troupes coloniales Blin, chef du Service de santé de la Martinique, vient, sur la proposition de M. le médecin-major de 2e classe Stevenel, directeur du Laboratoire d'hygiène de Fort-de-France, de faire accepter notre méthode pour l'épuration de l'eau de boisson destinée aux élèves des divers établissements scolaires de cette ville. D'autres applications en sont faites en Afrique Équatoriale,

(1) Depuis cette époque on a reçu au Laboratoire de chimie de l'Armée une nouvelle commande de 1,000 kilogrammes de comprimés à destination du Maroc.

particulièrement à Cap Lopez et à Pointe Noire, d'autres en Indochine. Aussi croyons-nous utile de donner quelques indications qui pourront servir de base aux installations de ce genre et éviteront les recherches inhérentes de début à tous les hygiénistes qui voudront utiliser notre procédé.

Le premier soin sera de se procurer des poudres blanche et noire. On pourra soit les faire fabriquer en France, soit même les obtenir soi-même, en se servant de notre première formule, que nous recommandons à cet effet et dont nous donnons ci-après les proportions des constituants pour 100 kilogrammes :

Poudre oxydante noire :

Permanganate de potasse pulvérisé	24 kilogr.
Bioxyde de manganèse pulvérisé	20
Talc en poudre	48
Carbonate de chaux pulvérisé	8
TOTAL	100

Poudre réductrice blanche :

Hyposulfite de soude cristallisé et pulvérisé	24 kilogr.
Talc en poudre	76
TOTAL	100

Il sera encore plus simple de les faire demander à la Pharmacie centrale de l'Armée, par l'intermédiaire des pharmacies principales et des pharmacies de détail de nos différentes possessions. Celles-ci, à leur tour, les délivreraient à titre de cessions. On pourrait encore constituer, dans ces établissements, de petits stocks de réserve, qui serviraient à pourvoir, également à titre de cessions, aux besoins plus limités des fonctionnaires, officiers, sous-officiers et leurs familles, des colons et des habitants.

Les quantités de poudres dont il faudra se munir varieront suivant les besoins. Supposons, pour fixer les idées, que l'on veuille assurer l'approvisionnement en eau potable d'une centaine d'individus, en leur fournissant 10 litres d'eau épurée par jour, soit 1,000 litres pour l'ensemble. En se reportant aux

formules données plus haut, il est facile de voir qu'il faudra employer quotidiennement 250 grammes de chacune des deux poudres blanche et noire, ce qui correspond à une consommation annuelle de 91 kilogrammes pour l'une et l'autre (100 kilogrammes en chiffres ronds), correspondant à une dépense totale annuelle de 100 francs, transport non compris.

Pour la pratique de l'épuration on se servira de deux bassins de 1,000 litres chacun, construits en maçonnerie et, s'il est possible, revêtus intérieurement de briques vernissées blanches, de façon à en surveiller plus facilement la propreté. Chaque bassin servira alternativement, *de façon qu'il y en ait toujours un plein d'eau permanganatée en train de se stériliser pour le lendemain, tandis que l'autre contiendra de l'eau épurée qu'il ne restera plus qu'à filtrer.*

Il sera bon de donner à ces bassins un fond légèrement incliné, aboutissant à un robinet destiné à assurer la vidange journalière du dépôt des oxydes de manganèse résultant de l'épuration. Au-dessus de ce robinet sera placé un second robinet par où s'écoulera l'eau destinée à la consommation.

Pour assurer la sédimentation rapide du dépôt de sesquioxyde de manganèse, nous désirerions que chaque bassin ait une forme soit circulaire, soit elliptique, soit rectangulaire à angles arrondis, de façon à imprimer à la masse liquide un mouvement d'agitation circulaire, *toujours dans le même sens*, après addition de la poudre blanche, à l'aide d'un agitateur quelconque (grosse pelle en bois, perche, etc.). Nous avons observé que cette manière de faire active remarquablement la formation et la sédimentation du dépôt, surtout si on s'y prend à plusieurs reprises, à plusieurs minutes d'intervalle chaque fois.

De tels bassins seront faciles à construire partout, à un prix de revient minime. A défaut, et surtout si on veut opérer sur des quantités d'eau moindres, il suffira d'employer des récipients quelconques, caisses à eau, jarres, touques en tôle, etc., munis d'un simple robinet dans le bas, ou mieux de deux robinets dont l'un de vidange.

Enfin, comme moyen de filtration à demeure, on pourra se servir assez avantageusement du filtre Froment grand modèle

(du prix de revient de 35 francs) donnant un débit très suffisant de 5 litres à la minute, et que l'on pourra obtenir, comme les poudres, en s'adressant à la Pharmacie centrale de l'Armée, par l'intermédiaire du Service de santé de nos différentes Colonies.

Bien que ces filtres grand modèle nécessitent fort peu de coton hydrophile à chaque opération, on pourra réaliser une économie en le récupérant chaque fois. Il suffira de le laver rapidement à l'eau ordinaire, puis de le faire sécher après expression. On pourra même, si on le désire, lui rendre, avant dessiccation, sa blancheur, en le trempant dans une solution faible de bisulfite de soude.

Il ne faudra pas négliger non plus de stériliser le coton avant chaque filtration, en l'humectant, une fois en place dans le filtre, avec une solution permanganatée faible (en faisant couler par exemple un peu d'eau permanganatée du bassin). Toute trace de permanganate sera bien vite enlevée au début de la filtration par les premières portions d'eau filtrée.

Il faudra enfin bien faire attention qu'une eau récemment épurée, et par suite stérile, est apte à se repeupler de germes avec la plus grande facilité. Il faudra donc filtrer cette eau *au fur et à mesure des besoins, de façon à la maintenir jusqu'au dernier moment en présence de son dépôt de sesquioxyde de manganèse, bactéricide, et à ne lui faire subir aucun transvasement.* Si on veut avoir un débit plus abondant il suffira de placer un ou plusieurs robinets à côté du premier de façon à employer deux ou plusieurs filtres Froment.

Il faudra également recommander à ceux qui viendront chercher cette eau pour leur consommation courante, de ne se servir pour la recueillir que de récipients propres, et qu'ils laveront de temps à autre à l'eau bouillante. *Sans cela,* il ne faut pas avoir peur de le dire, *l'épuration de l'eau par les procédés chimiques ou même par l'ébullition n'est qu'un leurre,* un trompe-l'œil, et il appartient aux hygiénistes et en particulier aux laboratoires d'hygiène coloniaux de bien mettre en garde le public à ce sujet. De l'eau parfaitement stérilisée, que l'on

recueille soit dans un récipient douteux, soit toujours *dans le même récipient*, sans le nettoyer de temps à autre à l'eau bouillante (c'est le procédé de nettoyage le plus sûr au point de vue bactériologique et le plus économique), se peuple rapidement de germes venus du dehors, et il suffit qu'un de ces germes soit nocif et prédomine, pour transformer l'eau en un vrai bouillon d'une pure et redoutable culture microbienne. Il est trop facile d'éviter ce danger pour ne pas le dire bien haut et, à ce prix seul, on préservera vraiment la santé publique.

Il est enfin inutile d'ajouter que les bassins ou les récipients à stérilisation devront être recouverts après agitation et formation du dépôt. Il faut toujours se méfier de l'apport dans l'eau épurée des germes venus du dehors, véhiculés par les poussières flottant dans l'atmosphère.

Terminons en ajoutant qu'après avoir servi quelque temps, les parois des bassins se recouvriront d'une couche jaunâtre de sesquioxyde de manganèse. On la fera rapidement disparaître à l'aide d'une éponge imbibée d'une solution de bisulfite de soude.

PALUDISME
OBSERVÉ DANS LE CORPS D'OCCUPATION DE CHINE
(CHINE DU NORD).

par M. le Dr DENEUFBOURG,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Notre chef de service, M. le Dr Broquet, dès son arrivée au corps d'occupation de Chine appela notre attention sur la présence du parasite de la tierce bénigne dans le sang des malades qui entraient à l'infirmerie-hôpital atteints de fièvre. Bien que jusqu'à présent la malaria n'ait pas été signalée à l'Arsenal de l'Est, il lui parut que le paludisme observé parmi les soldats du corps d'occupation de Chine était bien un paludisme local endémique.

Ce paludisme crée parmi nos hommes une très forte proportion de morbidité. Sur un effectif d'un millier d'hommes, il y a eu 120 entrées à l'hôpital pour paludisme pendant les mois d'août, septembre et octobre 1912.

En septembre en particulier, le paludisme a entraîné 56 entrées sur 970 hommes, c'est-à-dire près de 6 p. 100 de l'effectif.

De nombreux cas ont seulement motivé des exemptions ou sont restés inconnus des médecins.

Des observations faites sur des hommes accomplissant en Chine leur premier séjour colonial sont les preuves évidentes d'un paludisme de première invasion, et les autres observations qui ont servi de fondement à ce travail et qui ont trait à des sujets ayant accompli un séjour d'un à quatre mois, soit à Saïgon, soit à Hongaye, confirment les précédentes par la parfaite analogie des symptômes cliniques et des formes parasitaires. Les sujets dont il est question n'avaient d'ailleurs aucun antécédent se rapportant à cette affection et leur paludisme était certainement d'origine chinoise. Nous avons éliminé soigneusement les cas douteux.

La période des accès paludéens commence au mois d'août. La saison des pluies diluviennes et des fortes chaleurs (juin et juillet) n'est pas celle pendant laquelle l'Anophèle fait des ravages. La fréquence des cas est plus grande en septembre et octobre.

L'apparition des premiers froids provoque de violents accès paludéens; en novembre, alors que la température descend au-dessous de 0 degré toutes les nuits et atteint des minima de — 8, de nombreux malades présentent encore des atteintes de paludisme.

Les Anophèles cessent de piquer vers la fin du mois de septembre. En décembre le nombre des paludéens diminue encore; en dehors de cette période, il n'y a que des cas isolés.

La région de l'Arsenal de l'Est, où siège la portion centrale du corps d'occupation, est presque exclusivement affectée par cette maladie. Les environs de ce campement sont entourés de vastes plaines qui restent inondées après les pluies du début

de l'été jusqu'au milieu de l'hiver. Les moustiques trouvent là un milieu favorable à leur développement.

La ville de Tien-Tsin, quoique entourée de marécages, est moins infectée; la Concession française, où réside un détachement de 160 hommes environ, paraît indemne de paludisme. La malaria sévit dans les extra-concessions, où il y a des terrains vagues et marécageux l'été. Des soldats venant de cette garnison, où ils n'avaient eu aucun accès paludéen pendant un long séjour, ont présenté des manifestations paludéennes à l'Arsenal. A Pékin, les atteintes paludéennes sont exceptionnelles, à Shang-hai-Kouan également.

Les sujets jeunes sont particulièrement exposés et subissent des effets profonds sur leur santé générale.

On a remarqué fréquemment que les grands accès survenaient à la suite de causes occasionnelles : marche, fatigues, traumatismes, opératoires ou non, diminuant momentanément la résistance de l'individu.

La forme du paludisme observé est nettement intermittente; quelquefois, chez les sujets très jeunes, une période de fièvre rémittente, durant quatre ou cinq jours avec courbe en plateau, constitue le début de la maladie. C'est là une exception; en général l'accès est franc : la température s'élève, puis la chute se produit; ascension nouvelle le lendemain ou le surlendemain, et la série est terminée. On ne trouve pas dans tous les cas le type franchement tierce; on note souvent un type double tierce; le type quarte n'existe pas. Les accès, qui se suivent, ne sont jamais nombreux. Après un ou deux de ces accès, rarement davantage, une rémittence a lieu et dure un temps variable de dix jours à un mois. On ne peut enchaîner les accès précédents et les nouveaux dans une même série.

Observation I. — Soldat D..., 23 ans, né à Lille.

Entre en service en 1905 à Commercy. Passe à Toulon au 8e colonial, y reste deux mois.

Séjour colonial : Tonkin, deux mois; Chine, sept mois. N'a jamais eu de fièvre avant de venir en Chine; ictère au Tonkin, sans fièvre.

En avril 1912, en Chine, premier accès franc, à la suite d'une marche, sans prodromes; température, 39°4.

Le 7 *septembre 1912,* nouvel accès; température, 38°2; pas de frisson.

Le *10 septembre,* 3ᵉ accès; température, 39°2.

Le *12 septembre,* 4ᵉ accès; température, 39°9; cet accès survient le lendemain d'une opération d'orteil en marteau; frisson très violent, sueurs abondantes.

Examen du sang.— Sur des lames de sang prélevées sur ce malade, pendant le frisson, très violent, et la température étant à 38°2, on trouve d'assez nombreux hématozoaires. Jeunes formes adultes remplies de pigment; les globules rouges parasités sont gros et déformés. Granulations de Schuffner.

État général. — Sujet autrefois très robuste. A beaucoup maigri, 8 kilogrammes. A pâli, bien qu'il n'ait pas encore la pâleur de cire caractéristique des violents accès.

Parfois, l'accès éclate sans que rien ne l'annonce, sinon une légère sensation de malaise. L'accès en lui-même est classique: frisson intense, impressionnant pour l'entourage; le malade claque des dents et fait trembler son lit, rien ne calme cette sensation de froid; la température n'est pas encore à son acmé au moment du frisson, elle ne l'atteint qu'une demi-heure ou une heure après. Le stade de chaleur fait suite, la température atteint communément 40 degrés et quelques dixièmes, dépasse même 41 degrés quelquefois.

Le stade de sueurs abondantes termine la crise et soulage le malade. En quatre ou cinq heures, tout l'accès est terminé et la température est retombée à la normale.

Pendant toute la durée de l'accès, des douleurs spontanées sont souvent constatées au niveau de la rate; celle-ci, percutable, n'atteint jamais de grandes dimensions.

Souvent un herpès labial suit.

Une anémie aiguë très profonde est la conséquence de l'accès. Subitement le malade devient pâle, les muqueuses sont décolorées. Amaigrissement rapide. L'examen du sang démontre que cette anémie est en relation avec le nombre de parasites observés pendant le moment de l'accès. L'exemple suivant fut frappant.

Observation II.— Caporal H..., âgé de 25 ans, originaire de Morlaix.

Entre en service en 1907, à Brest, y reste vingt et un mois. Service: six ans. Séjour colonial unique : Chine, quatre ans.

Jamais de fièvre avant ce séjour, et en Chine même, à Tien-Tsin, pas de fièvre pendant trois ans et demi. A l'Arsenal, a des accès en octobre.

Début : en *octobre,* pendant deux jours, maux de tête violents vers cinq heures, disparaissant après quelques heures; le malade prend de la quinine, les maux de tête disparaissent.

Le *30 octobre,* reçoit un choc dans le côté gauche; le lendemain, accès après le déjeuner, vers une heure; début par crampes d'estomac, frisson, grande faiblesse. La température atteint 40°4; durée de l'accès: quelques heures. Douleurs à la rate. Traitement: injection de quinine.

Examen du sang.— Température, 40°4 au moment de la prise de sang; grosses formes adultes, de forme ronde et de forme irrégulière, certaines paraissant indépendantes des globules; les parasites sont très nombreux.

Le lendemain, appétit; mieux général. Anémie extrême, immédiate; le teint a pâli d'une façon étrange; le malade est très fatigué, mais se sent bien.

Une poussée d'herpès labial apparaît ensuite. Le malade prend de la quinine, la température retombe à la normale. Rate insensible, mais a été douloureuse pendant plusieurs jours; percutable sur trois travers de doigt.

La température extérieure est de — 1 à midi, jour de l'accès.

Les sujets jeunes se relèvent de cette anémie avec lenteur et sont, pour des semaines, des non-valeurs au point de vue du service; les sujets plus âgés reprennent l'appétit dès le lendemain, mais ils conservent néanmoins l'empreinte de la crise. On le constate à leurs yeux abattus, à leurs traits tirés; leur figure conserve toujours une pâleur de cire, ils n'ont pas le teint terreux habituel aux paludéens, les ailes du nez sont amincies; leur vigueur générale est très diminuée.

L'accès n'a pas toujours cette forme bruyante, il se manifeste souvent par un peu d'abattement, des maux de tête, quelquefois violents, revenant à heure fixe et suivis de sueurs sans élévation

notable de température. De nombreux cas ne sont pas connus des médecins; les malades, sachant que ces symptômes dureront peu, ne vont pas toujours à la visite; leurs gradés sont souvent obligés de les y conduire, ou bien ils y vont d'eux-mêmes au moment d'un plus violent paroxysme. L'examen du sang permet alors de fixer le diagnostic. Dans de nombreux cas il semble qu'il y ait une progression croissante entre des accès en quelque sorte frustes et l'accès ou les accès francs qui terminent le cycle.

Quelques symptômes rares ont été observés dans ces cas confirmés : l'urticaire généralisée, ou plutôt une sorte de rash, a été signalée une fois; dans un autre cas, on a noté une épistaxis.

L'appareil digestif est en général peu affecté, le cœur pas davantage.

Au point de vue du système nerveux, la neurasthénie est souvent à signaler. Quelques hommes, par suite de leur asthénie nerveuse, sont devenus incapables d'assurer leur service. Ils avaient perdu toute volonté, avaient quelquefois des phobies et souvent de l'obsession.

Un cas de fugue a été noté chez un sujet nettement paludéen; on peut citer deux cas de délire pendant l'accès.

On pourrait citer également une psychose paraissant en relation avec le paludisme, un décès probablement suite d'accès pernicieux; mais l'examen microscopique, fait soigneusement, n'a pas donné de résultat positif.

Dans le dernier cas, le malade avait eu, au dire de son entourage, de nombreux accès très typiques sans jamais en parler au médecin; il fut apporté dans le coma à l'infirmerie. Sa température atteignit 41°8; après une légère rémission, il mourut.

L'autopsie ne révéla pas de lésions suffisantes pour expliquer cette allure foudroyante.

Cliniquement, la nature paludéenne de l'affection paraissait évidente, d'après les commémoratifs.

Dans un cas, nous avons eu un ulcère neuro-paralytique de la cornée avec kératite concomitante. La production de cet ulcère au milieu d'une série d'accès confirmés parut démontrer son origine.

Nous avons observé un cas de bilieuse hémoglobinurique; le malade n'avait servi dans aucune autre colonie, était jeune; il eut tous les symptômes classiques de cette grave maladie : lassitudes, maux de tête, rachialgie, vomissements, puis frisson et élévation de la température à 40 degrés, émission d'urines contenant du sang. L'examen du sang, pris à la périphérie, ce jour-là, ne permit pas de trouver d'hématozoaires, mais on en rencontra quelques jours après pendant un nouvel accès de fièvre.

Observation III. — Soldat L..., âgé de 24 ans, né dans la Somme. Engagé pour trois ans; deux ans de service. Un seul séjour colonial : Tonkin, quatre mois; Chine, six mois. Jamais de fièvre ni de troubles anormaux avant son arrivée en Chine.

15 août 1912. — Le malade éprouve des malaises, des maux de tête, lassitude, douleurs dans les reins, courbature. Le *18 août*, des vomissements apparaissent, cela sans cause occasionnelle; le *21 août*, il entre à l'hôpital.

Sujet très anémié, face pâle, muqueuses décolorées. Le 22 et le *23*, la température atteint progressivement 40 degrés; douleurs dans les reins avec irradiations à la vessie, lancinantes, pulsatiles. Il prend alors 0 gr. 40 de quinine et 1 gramme d'antipyrine.

Le *24* et le *25*, la température se maintient à 40 degrés; même état général, urines franchement rouges (sang, hémoglobine), au microscope on trouve des globules; l'épreuve de la teinture de gaïac est positive.

On ne trouve pas d'hématozoaires à cette période. Le *26*, chute de la température à 36°4, après crise sudorale. Le 27, la température atteint de nouveau 40 degrés; accès paludéen franc, pas de teinte anormale des urines.

Le *28*, chute à la normale de la température, amélioration générale continue. Le *17 septembre*, nouvelle entrée à l'hôpital, mêmes prodromes, sauf vomissements et rachialgie; la température atteint 38 degrés. Le *18*, température normale; le *19*, la température atteint 40 degrés; nombreux hématozoaires; le *20*, température normale.

Examen du sang : température, 40 degrés au moment de la prise de sang. Formes amiboïdes, très jeunes; globules rouges hypertrophiés, remplis de granulations apparaissant rouges.

Pas de pigment dans les hématozoaires.

Le *21*, nouvel accès, la température atteint 41 degrés. Anémie grave consécutive.

Deux nouveaux accès, le *3* et le *5 octobre* (hématozoaires). Exeat...., très anémié.

La santé générale des malades est très troublée; s'il y a une plaie, celle-ci se ferme mal et cesse de bourgeonner. Les adénites, si fréquentes et si graves dans cette région de l'Extrême-Orient, subissent un arrêt dans leur évolution vers la guérison ou s'aggravent sous le fait de l'accès paludéen; les exemples sont probants.

Un assez grand nombre des adénites observées en Chine apparaissent d'emblée, sans qu'il soit possible de leur trouver une cause locale, vénérienne ou autre.

Leur fréquence particulière pendant la saison estivo-automnale semble indiquer qu'elles sont en relation avec la diminution de résistance de l'organisme, due au paludisme.

Les observations qui ont servi de fondement à ce compte rendu sont toutes basées sur l'examen microscopique. Les procédés utilisés pour la recherche de l'hématozoaire furent l'examen du sang à l'état frais et après coloration par la méthode de Laveran.

Toutes les formes se rattachent à la tierce bénigne; les schizontes jeunes annulaires et en chaton sont assez grands, environ un tiers du globule.

Observation IV. — Soldat J...., âgé de 27 ans, né dans l'Allier. Entre en service le 6 octobre 1906, sert à Chambéry, puis à Toulon, où il se trouve en 1911, y reste sept mois. Un séjour colonial: Tonkin, deux mois; Chine, onze mois.

N'a jamais été malade avant ses derniers accès paludéens, n'a jamais eu le moindre symptôme pouvant indiquer du paludisme larvé.

Fait, le *23 octobre*, une marche, mais n'a pas la moindre sensation de fatigue; le *24*, étant de garde, a tout à coup des troubles de la vue, des vertiges; le frisson commence presque instantanément, et, une demi-heure après, la température, prise à l'infirmerie, où le malade est venu de lui-même, est de 39°9. Durée de l'accès: quelques

heures. Le lendemain, appétit revenu, le malade se sent normal, refuse la quinine.

Le 26, le surlendemain du précédent accès, nouvel accès très violent, exactement à la même heure, vers midi, avec la température à 41 degrés et délire. Durée du délire : très courte, une demi-heure environ.

Douleur au niveau de la rate pendant l'accès. Traitement : injection de quinine, le soir.

Examen du sang : lame prise au fastigium, la température atteint 41 degrés. Formes jeunes, sans granulations ni pigments, certaines se fragmentant; globules peu hypertrophiés.

Le 27, température normale; le malade est très faible, ne peut se tenir debout.

Le 28, pas de fièvre; le 29, le malade reprend appétit, sensation de bien-être. Ce malade a eu pendant la période des accès une anémie considérable et, depuis, il reste pâle, a l'aspect fatigué alors qu'il avait le teint normalement coloré et était très vigoureux.

Les schizontes adultes sont grands, englobent parfois la totalité du globule ou en sont séparés. Le globule atteint est souvent déformé, paraît hypertrophié et décoloré. Les hémamibes sont remplis de pigments fauves ou jaunâtres, irrégulièrement disséminés, avec un karyosome rouge rubis de forme variable, mais le plus souvent allongé et se terminant en pointes. Les globules rouges, parasités, contiennent des granulations de Schuffner, nombreuses. La partie visible de l'hématie malade paraît formée de petits points roses dans une masse plus pâle. Dans presque toutes les préparations positives nous avons trouvé ces formes adultes, le sang fût-il pris au moment du frisson, immédiatement après ou une ou deux heures plus tard. Nous les avons remarquées en même temps que les rosaces.

Les rosaces ont de 13 à 22 mérozoïtes, mais en général 15 à 16. Elles se présentent avec des karyosomes violets. Les corps segmentés sont très rarement disposés en forme de rosace nette, ils sont le plus souvent en disposition informe, bien que la rosace typique ait été vue. Les grains de pigment sont disséminés irrégulièrement ou en amas à un endroit quelconque de la rosace.

Observation V. — Soldat B..., âgé de 24 ans, originaire des Basses-Alpes.

Entre en service en 1909, passe dix-sept mois en Seine-et-Marne, sept mois à Toulon.

A un unique séjour colonial : Chine, un an. N'a jamais été malade avant son arrivée en Chine. Depuis, a fréquemment des maux de tête, des saignements de nez ; il ne peut déterminer si ces symptômes reviennent à heure fixe à des jours donnés ; quelquefois a des crises de sueurs abondantes avec de légers frissons.

On ne peut diagnostiquer paludisme larvé, d'après l'interrogatoire. A maigri beaucoup, a perdu l'appétit ; sur ce mauvais état général, les accès francs débutent.

Le *1er octobre*, 1er accès à une heure, la température atteint 40°8. Durée de l'accès : quelques heures ; le lendemain matin, se sent bien.

Le 2 *octobre*, 2e accès à une heure, température 40°6, retour à la normale jusqu'au *4 novembre*. A cette date, nouvel accès ; la température atteint 39°9 ; prise de sang, rosaces nombreuses.

Depuis, le malade est bien.

Examen du sang. — Température 39°9, lame prise au fastigium, rosaces nombreuses, noyaux colorés en violet, 15 à 16 mérozoïtes au minimum ; globules parasités, hypertrophiés, mais non déformés et disparaissant presque complètement sous le parasite.

État général. — Très anémié, très pâle, très faible, plus sensible au froid, rate percutable, peu hypertrophiée.

Il nous a été donné rarement de trouver des rosaces. Nous n'avons jamais constaté leur présence dans le sang de malades qui n'avaient qu'un accès ou deux accès se suivant, mais nous les avons trouvées, au contraire, dans le sang des malades ayant eu plusieurs accès espacés ou plusieurs séries d'accès.

Observation VI. — Caporal B..., âgé de 27 ans, né à Perpignan. Entre en service à vingt et un ans, à Montpellier. Interruption : trois ans à Narbonne. Rengagé de cinq ans.

Séjours coloniaux : Saïgon, un mois ; Chine, onze mois. Jamais de fièvre avant de venir en Chine ; il eut, depuis l'été 1912, en Chine, des maux de tête apparaissant sans régularité.

En septembre, premiers accès de fièvre, francs, sans prodromes ; l'accès débute brusquement vers 3 heures de l'après-midi ; toutes les

fois, ses accès ont débuté à la même heure; frisson intense, sensation de chaleur, froid aux pieds, éblouissements, vertiges, sueurs. A deux accès en *septembre;* le malade ne s'est pas fait porter malade, mais les commémoratifs indiquent qu'il s'agissait d'accès francs; il eut ensuite de l'herpès labial. Le 7 *octobre*, 3[e] accès; le malade, inquiet, va à la visite. La température atteint 39°8.

Le lendemain, il se trouve bien. Le surlendemain, nouvel accès; température, 40°2; même forme clinique, puis chute, sensation de bien-être.

Examen du sang : température 40 degrés, prise de sang une demi-heure après le fastigium; grosses formes avec nucléole, nombreuses granulations, globules rouges très déformés et hypertrophiés.

Formes plus petites, très nettes, sans granulations, noyau entouré d'un nuclécle; rosaces observées avec pigments en amas, 15 à 22 mérozoïtes. Les noyaux de ces rosaces apparaissent violets dans la préparation. Dans l'une d'elles on voit les restes du globule parasité.

Cessation de tous symptômes jusqu'au 26 *octobre*. A cette date, nouvel accès, température : 40°2; même forme clinique, puis chute; le sujet se sent bien.

Actuellement, le malade est fatigué, ne peut faire de longs exercices; il a le teint coloré, mais il semble que ce soit de la congestion anormale.

Rate percutable.

Jamais nous n'avons vu de croissants.

La corrélation que nous avons pu établir entre les données cliniques et les observations microscopiques nous a donné les résultats suivants: le degré de la température et l'anémie consécutive sont directement en relation avec le nombre de parasites; les rosaces n'apparaissent pas au moment du frisson, mais une ou deux heures après, au moment du fastigium de la température.

Le sang contenant des rosaces contient également des schizontes adultes. La présence des rosaces nous a paru exceptionnelle.

Le traitement par la quinine a paru presque radical; en certains cas nous avons trouvé des hématozoaires dans le sang des malades soumis au traitement préventif par ce médicament.

QUELQUES RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX AU SUJET DE LA PATHOGÉNIE DE LA FIÈVRE BILIEUSE HÉMOGLOBINURIQUE,

par M. le Dr BIJON,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

I

Rôle de la quinine *in vitro*.

On sait, après les travaux du professeur Vincent, que la quinine hémolyse *in vitro* les globules rouges.

Nous n'avons fait qu'une expérience de contrôle.

Dans trois tubes, nous mettons 5 centicubes de sérum au NaCl à 8.5 p. 1000.

Dans le premier tube, nous ajoutons I goutte de solution de chlorhydrate neutre de quinine, faite avec 5 grammes de sel de quinine dissous dans 5 centicubes d'eau.

Dans le deuxième tube, II gouttes de la solution de quinine et III gouttes dans le troisième.

Dans un quatrième tube témoin, nous mettons 5 centicubes de sérum, plus III gouttes d'eau distillée, pour qu'on ne puisse pas accuser l'eau distillée contenue dans la solution de quinine d'avoir produit l'hémolyse.

Dans chacun des tubes, nous mettons III gouttes de sérum à 8.5 p. 1000, dans lequel nous avons dilué des globules rouges de lapin, auparavant déplasmatisés également dans du sérum hypertonique à 8.5 p. 1000.

Les tubes sont portés à l'étuve à 37 degrés pendant deux heures, puis centrifugés. Dans le témoin, les globules sont ramassés au fond du culot.

Dans les trois autres tubes, ils ont *complètement disparu;* par suite, *on peut affirmer leur hémolyse.* On ne peut se baser cependant sur le laquage du sérum, car la solution de quinine ajoutée,

étant jaune, masque la coloration qu'aurait pu donner l'hémolyse elle-même.

Interprétation. — L'hémolyse ne peut être attribuée :

1° Ni au sérum hypertonique, puisque le témoin est intact;

2° Ni à l'addition de l'eau contenue dans la solution de quinine, puisque pour III gouttes d'eau distillée ajoutées au témoin, il n'y a pas hémolyse;

3° Donc elle doit être attribuée au sel quinique, et cette action est puissante, puisqu'une goutte de la solution à parties égales d'eau et de quinine, diluée dans cinq centicubes de sérum, suffit pour obtenir une hémolyse totale.

II

Action de la quinine *in vivo*.

[*Lapin 1*, du poids de 2 kilogr. 620.]

1re expérience. — Je cherche sa résistance globulaire. Pour cela, je mets III gouttes de sang de ce lapin dans des tubes contenant les proportions suivantes de sérum au NaCl à 5 p. 1000 et d'eau, puis je mets les tubes deux heures à l'étuve à 37 degrés, après centrifugation.

Soit :

	Sérum. — gouttes.	Eau. — gouttes.	Hémolyse. —
1er tube	25	0	—
2e tube	24	1	+ (début)
3e tube	23	2	++
4e tube	22	3	++
5e tube	21	4	+++ (totale)
6e tube	20	5	+++
7e tube	19	6	+++
8e tube témoin avec sérum à 8.5 p. 1000			—

Donc le début se produit à 4.8 et l'hémolyse est totale à 4.2.

2e expérience. — Le lapin reçoit le 10 juin, en injection hypodermique, 1 centicube d'une solution de chlorhydrate

de quinine contenant 17 centigrammes au centicube. Le 11, prise de sang. Recherche de la résistance globulaire dans les mêmes conditions. Résultat : Dans le tube le moins dilué, soit à 5 p. 1000, l'hémolyse a déjà débuté. Totale à 4.6.

3e expérience. — Le 11, injection d'un centicube de quinine; prise de sang, le 13. Je fais usage d'une solution de NaCl plus concentrée, soit à 5.6 p. 1000; malgré cela, le sang hémolyse déjà, dans le premier tube, à 5.6. Totale à 4.6.

4e expérience. — Le 14, injection d'un centicube de quinine (toujours la même solution). Le 16, prise de sang. A 6 p. 1000, solution maxima, il y a déjà hémolyse. Totale à 5.2

5e expérience. — Le 25, soit onze jours après la dernière injection, prise de sang. Début de l'hémolyse à 5 p. 1000. Totale à 4.8.

[*Lapin* 2, du poids de 2 kilogr. 220.]

Pour ce lapin, toutes les mesures ont été faites sans centrifugation préalable des tubes; simplement deux heures d'étuve à 37 degrés et examen vingt-quatre heures après.

1re expérience. — Le 16, recherche de sa résistance globulaire. Début de l'hémolyse à 4.8. Totale à 4.2.

2e expérience. — Le 17, injection d'un centicube d'une solution de chlorhydrate neutre de quinine, contenant 10 centigrammes au centicube. Le 18, prise de sang. Début de l'hémolyse à 5. Totale à 4.2.

3e expérience. — Le 18, un centicube de la même solution en injection.

Le 20, prise de sang. Début de l'hémolyse à 5.4. Totale à 4.8.

4e expérience. — Sans nouvelle injection de quinine, prise de sang le 21. Au titre maxima 6, l'hémolyse a déjà commencé. Totale à 5.

5e expérience. — Le 3 juillet, soit quinze jours après la dernière injection, prise de sang.

Début de l'hémolyse à 5.4. Totale à 5.2.

Résultats (*lapin 1*) :

	Début d'hémolyse.	Hémolyse totale.
R. G. le 9	4.8	4.2
Le 11	5.0	4.6
Le 13	5,6	4.6
Le 14	6.0	5.2
Le 25	5.2	5.0

A reçu une injection le 10, une le 11, une le 13.

Lapin 2 :

	Début d'hémolyse.	Hémolyse totale.
R. G. le 16	4.8	4.2
Le 18	5.0	4.6
Le 20	5.4	4.6
Le 22	6.0	5.0
Le 3 juillet	5.2	5.4

A reçu deux injections, une le 17, une le 18.

CONCLUSIONS.

1° L'action hémolytique de la quinine n'est pas immédiate, puisque, pendant les quatre ou cinq premiers jours, malgré les injections, la résistance globulaire diminue relativement peu; mais à ce moment-là, brusquement, comme si un équilibre était rompu, la résistance globulaire diminue beaucoup, même si, comme dans le cas du 2e lapin, il n'est pas fait de nouvelle injection.

Ceci prouve qu'il se passe autre chose qu'une dissolution régulière des hématies par la quinine, et il faut faire intervenir un produit de défense de l'organisme, que l'on peut appeler provisoirement *sécrétion anti-hémolytique*, qui, à un moment donné, est complètement saturée ou détruite, et c'est à ce moment-là que la résistance globulaire diminue brusquement par rupture d'équilibre, et que l'accès hémoglobinurique se produit.

5.

2° Cette *sécrétion* est longue à se récupérer, puisque onze et quinze jours après la dernière injection, la résistance globulaire est encore diminuée.

3° L'hémolyse totale suit à peu près le degré de l'hémolyse au début, sauf à la fin, où leurs deux valeurs se rapprochent progressivement, ce qui prouve une nouvelle cause de la fragilité globulaire à ce moment-là, car, dès que l'hémolyse débutera, elle pourra devenir presque aussitôt totale.

4° Par suite, la quinine intervient d'une façon indéniable dans la pathogénie de certaines hémoglobinuries; mais, là, tout semble une question d'équation personnelle.

RELATIONS

ENTRE LA CONSOMMATION DE LA QUININE ET LA FRÉQUENCE DE LA FIÈVRE BILIEUSE HÉMOGLOBINURIQUE AU TONKIN,

par M. le Dr L. BOYÉ,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

L'origine exclusivement quinique de la fièvre bilieuse hémoglobinurique n'a plus, à l'heure actuelle, que de rares partisans. Il m'a, néanmoins, paru intéressant de rechercher la répercussion qu'a pu avoir sur la fréquence de cette maladie au Tonkin l'augmentation de la consommation de quinine dans cette Colonie.

Cette statistique, portant sur *douze années*, me semble avoir une grande valeur expérimentale.

Depuis 1908, des distributions de quinine, à titre de préventif du paludisme, ont été prescrites par le Commandement.

Assez irrégulièrement faites en 1908 et 1909, sous forme de poudre enrobée dans du papier à cigarettes, de pilules, de comprimés ou de solutions, ces distributions furent définitivement réglementées en 1910 par un Ordre du Général Com-

mandant supérieur des troupes, établi sur la proposition du Directeur du Service de santé.

Cet Ordre portait division des postes militaires du Tonkin en deux catégories.

Dans les uns, faiblement malarigènes (Delta et certains postes de la Moyenne Région), la quinine ne devait être distribuée que pendant quatre mois, les plus malsains de l'année (mars, avril, septembre, octobre), à la dose quotidienne de 0 gr. 50, trois jours consécutifs par semaine.

Dans les autres postes, la distribution devait avoir lieu toute l'année, pendant cinq jours par semaine, à raison de 0 gr. 50 les deux premiers jours et de 0 gr. 25 les trois derniers.

Il était prescrit que l'absorption de quinine serait faite au repas du soir, sous la surveillance, dans chaque compagnie, d'un officier ou sous-officier européen spécialement désigné à cet effet.

Enfin, dans le cas de déplacement ou de fatigues anormales, manœuvres, opérations de police, etc., dans le Delta, en dehors des périodes précédemment indiquées, il devait y avoir distribution quotidienne de 0 gr. 25 de quinine six jours sur sept.

Il a été ainsi délivré, à titre préventif, par la Pharmacie d'approvisionnement, *en plus des consommations thérapeutiques courantes :*

En poudre, en pilules ou en solution (chlorhydrate et sulfate) :

1908	313 kilogr.
1909	287
1910	359

Comprimés de sulfate (1/3) et chlorhydrate (2/3 environ) :

1911	577 kilogr.
1912	568

Comprimés de chlorhydrate :

1913 (les trois premiers trimestres)	558 kilogr.

Si la fièvre bilieuse hémoglobinurique était réellement d'origine quinique, cet accroissement considérable de la consom-

mation aurait dû avoir une répercussion sur la fréquence de cette maladie chez les troupes du Tonkin [1].

Le tableau ci-dessous indique, depuis 1902 jusqu'à 1913 (les trois premiers trimestres), la fréquence de cette maladie pour 1,000 hommes de l'effectif total (Européens et indigènes) et sa gravité évaluée par le pourcentage de la mortalité. Ce tableau est divisé en deux périodes : la première, de 1902 à 1907 (avant l'augmentation de la consommation de quinine); la deuxième, de 1908 à 1913.

ANNÉES.	EUROPÉENS.		INDIGÈNES.	
	MORBIDITÉ pour 1,000 hommes de l'effectif total.	MORTALITÉ pour 100 cas.	MORBIDITÉ pour 1,000 hommes de l'effectif total.	MORTALITÉ pour 100 cas.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
1902	2.0	35.0	6.7	34.5
1903	3.3	35.2	7.2	31.3
1904	2.4	34.6	6.0	19.2
1905	4.6	18.4	5.5	8.5
1906	0.8	42.8	5.3	31.2
1907	0.5	33.3	6.2	11.1
MOYENNE	2.2	33.2	6.1	22.6
1908	2.1	42.8	2.6	30.7
1909	0.9	0.0	5.5	38.4
1910	3.0	9.0	8.0	12.1
1911	0.3	0.0	5.9	12.5
1912	0.5	25.0	8.0	19.7
1913	0.1	0.0	3.4	12.1
MOYENNE	1.1	12.8	5.5	20.9

[1] La moyenne de la consommation de quinine à titre préventif a été de 25 grammes par homme et par an dans le Delta, et 90 grammes dans les autres régions. Elle a été certainement dépassée par beaucoup d'unités ayant participé à des opérations de police, des manœuvres, etc.

On voit par ce tableau que la morbidité moyenne chez les Européens a été abaissée de moitié : 1.1 p. 1000 au lieu de 2.2 p. 1000, et la mortalité de 20.4. Chez les indigènes, les moyennes sont sensiblement identiques avant et après l'augmentation de la consommation : la morbidité diminue de 0.6 p. 1000 seulement, et la mortalité de 1.7 p. 100.

Pris isolément, certains chiffres annuels, notamment ceux des années 1911-1912, où l'on avait enregistré un nombre élevé de cas chez les indigènes, avaient fait supposer que cette maladie augmentait de fréquence; mais, en comparant les moyennes des six années qui ont précédé l'établissement de la quinothérapie préventive et des six années qui l'ont suivie, on voit que la fièvre bilieuse hémoglobinurique est *moins fréquente et moins grave* dans cette dernière période, pendant laquelle on a eu cependant à enregistrer — 1908, 1909, 1910 — de nombreuses colonnes de police, qui furent très pénibles, dans la Moyenne et la Haute Région (colonnes contre les réformistes chinois et colonnes contre le Dé-Tham). La période de 1902 à 1907 avait été, au contraire, absolument calme.

L'expérience portant sur un aussi long espace de temps et sur des effectifs aussi considérables (en moyenne 7,995 Européens et 11,155 indigènes[1]) me semble démonstrative.

IMPORTANCE DE LA FORMULE LEUCOCYTAIRE

DANS LE DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

DE L'HÉPATITE PALUDÉENNE ET DE L'HÉPATITE SUPPURÉE,

par M. le Dr E.-W. SULDEY,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Tous les auteurs s'accordent actuellement à reconnaître l'importance considérable des recherches hématologiques dans la majorité des affections tropicales.

[1] Moyenne des effectifs pendant ces douze années.

Pour le paludisme en particulier, il est d'usage courant, en cas de diagnostic douteux, de procéder immédiatement à la recherche de l'hématozoaire, sinon des leucocytes mélanifères. Dans beaucoup de cas de fièvres tropicales, cette recherche est malheureusement assez souvent négative, soit à cause de l'usage quelquefois désordonné de la quinine, soit de par la rareté des parasites dans le sang périphérique, soit enfin du fait de la moindre richesse de ce sang périphérique en macrophages mélanifères.

Aussi l'établissement de la formule leucocytaire sera-t-il d'un précieux secours, tantôt pour permettre à lui seul un diagnostic hématologique (la recherche de l'hématozoaire et des mélanifères étant négative), tantôt pour affirmer et compléter ce diagnostic (la recherche de l'hématozoaire ou des mélanifères étant positive).

La formule leucocytaire au cours du paludisme non seulement est connue depuis longtemps, mais encore est devenue une donnée classique, se définissant ainsi :

Hypermononucléose.
Hypopolynucléose neutrophile.
Hypolymphocytose.

ou encore :

Mononucléaires....................................	+
Polynucléaires neutrophiles..........................	—
Lymphocytes.......................................	—

Aussi notre but n'est-il pas précisément d'attirer l'attention sur les éléments de cette formule, mais plutôt de mettre en relief son importance indiscutable : il m'a semblé, en effet, que l'ardeur légitime que l'on emploie à la recherche perpétuelle de l'hématozoaire et à celle occasionnelle des macrophages mélanifères faisait parfois négliger le pourcentage, si intéressant à interpréter, des leucocytes divers d'un sang pathologique.

La détermination de cette formule leucocytaire sera notamment d'un précieux secours dans le diagnostic différentiel du paludisme d'avec quelques autres affections fébriles tropicales et, en particulier, pour distinguer une hépatite palu-

déenne aiguë d'une hépatite suppurée, comme le prouve le cas suivant :

X..., soldat infirmier européen, entre à l'hôpital de Diégo pour les symptômes ci-dessous : «Fièvre oscillant autour de 39 degrés, intermittente quotidienne, très irrégulière, à poussées surtout post-méridiennes; foie hypertrophié, présentant une réaction douloureuse spontanée et provoquée, assez nettement localisée au lobe droit, surtout en avant; rate nettement percutable; état saburral et bilieux des voies digestives; teint subictérique, anorexie, courbature, adynamie, anémie». Ces symptômes résistent à une série d'injections de quinine poursuivie pendant plus de quinze jours, et l'état du malade ne s'améliorant pas notablement, cet ensemble fait penser au diagnostic d'abcès du foie.

L'examen hématologique, pratiqué à cette date, donne les résultats suivants :

a. Recherche de l'hématozoaire : positive; deux schizontes excessivement fins et petits et une forme schizogonique, d'environ vingt-quatre heures, du *Plasmodium falciparum ;*

b. Pas de leucocytes mélanifères;

c. Nombreux globules rouges granuleux;

d. Formule leucocytaire : mononucléose très forte, hypopolynucléose très marquée, hypolymphocytose bien prononcée :

Poly-neutro	47.6
Formes de transition	2.8
Mono	29.8
Lympho	14.9
Éosino	2.8
Éaso	1.4
Cellule de Turk	0.7

La présence de l'hématozoaire, confirmée par la formule leucocytaire, ne laissait place à aucun doute : c'était bien du paludisme.

Or, trois jours environ après cet examen, la fièvre, un instant atténuée par la quinine, reprenait avec quelque violence; le malade se plaignait, il est vrai, d'une douleur à la fesse droite, attribuable à un abcès consécutif à une injection aseptique de quinine. L'examen du sang, fait immédiatement, donna comme résultat :

a. Recherche de l'hématozoaire : négative.

b. Formule leucocytaire[1] :

Poly-neutro	65.5
Mono	15.4
Lympho	14.6
Éosino	4.5

c'est-à-dire une augmentation des polynucléaires neutrophiles de 47.6 p. 100 à 65.5 p. 100 et une diminution des mononucléaires à peu près dans les mêmes proportions, de 29.8 à 15.4 p. 100.

Bien que ce retour de la polynucléose au taux normal fût parfaitement explicable du fait de l'abcès fessier, la persistance de la douleur hépatique, liée à la légère recrudescence fébrile, remit en question l'existence d'une suppuration du côté du foie.

Aussi le malade fut-il ponctionné dans ce but le lendemain; mais la série de ponctions hépatiques répétées resta négative.

Cependant, à la suite de cette saignée locale, une grande amélioration se produisit presque aussitôt dans l'état du patient par amendement rapide des principaux symptômes, et l'examen hématologique, fait le lendemain du jour de l'intervention, donna comme constatations :

a. Recherche de l'hématozoaire : négative;

b. Nombreux globules rouges granuleux;

c. Crise hématoblastique bien prononcée;

d. Formule leucocytaire :

Poly-neutro	43.3
Mono	31.2
Lympho	22.0
Éosino	2.8

Cette formule concordait toujours parfaitement avec le paludisme. La légère recrudescence fébrile qu'avait présentée le malade (caractérisée hématologiquement par une augmentation des poly-neutro et une diminution des mono sur la formule primitive) était bien le fait de l'abcès fessier et n'avait, par conséquent, rien à voir avec une suppuration hépatique, malgré la douleur y localisée. Le malade, comme l'établissait avec certitude le premier examen du sang, était donc bien un paludéen souffrant d'un accès de fièvre tropicale à *Plasmodium falciparum* (forme parasitaire réputée par son exiguïté et, partant, la plus résistante à la quinine), et accompagné d'une congestion aiguë du foie, également paludéenne.

Autrement différente, en effet, est la formule leucocytaire en cas d'hépatite suppurée :

Par une de ces curieuses coïncidences que réserve parfois la clinique, il se présenta à l'hôpital, environ un mois après la guérison de notre paludéen, un malade européen souffrant des signes cliniques suivants : fièvre intermittente à poussées post-méridiennes ou vespérales, assez irrégulière, oscillant autour de 38-39 degrés; foie hypertrophié et douloureux, douleur extrême et exquise localisée à la région lombaire; état de prostration, de courbature, d'anémie et d'adynamie très accusé. Les symptômes cliniques paraissaient très nettement en faveur d'un abcès du lobe droit, probablement localisé vers la face inférieure dans sa moitié postérieure (au reste, antécédents dysentériques chez ce patient).

L'examen du sang nous donna comme résultats :

a. Recherche de l'hématozoaire : négative;

b. Pas de leucocytes mélanifères;

c. Numération globulaire : globules blancs, 16,000;

d. Formule leucocytaire :

Poly-neutro	81.3
Mono	10.5
Lympho	5.7
Éosino	2.5

c'est-à-dire polynucléose neutrophile très accentuée, légère mononucléose, hypolymphocytose excessivement prononcée, éosinophilie normale.

Devant cette polynucléose, il n'y avait pas à hésiter. Le diagnostic d'hépatite suppurée fut pleinement complété hématologiquement et confirmé par la ponction. L'opération, faite par M. le Dr Féraud, mit en évidence deux abcès dans le lobe droit, dont un volumineux au niveau de la face inférieure et postérieure de ce lobe. La recherche de l'amibe faite dans le pus et le produit de raclage des parois des abcès fut négative.

CONCLUSIONS.

En cas d'hépatite suspecte chez un colonial, l'établissement de la formule leucocytaire peut rendre de grands services :

a. En cas de polynucléose plus ou moins accentuée par

hyperpolynucléose neutrophile, l'existence d'une suppuration hépatique est probable, si, par ailleurs, il *n'existe aucune autre cause* qui puisse expliquer cette leucocytose;

b. En cas d'hypopolynucléose neutrophile associée à une mononucléose évidente, le diagnostic de paludisme paraît s'imposer (mais la mononucléose à elle seule ne saurait suffire à ce diagnostic).

Pour ce qui est de l'éosinophilie, c'est là un facteur trop mal connu dans son étiologie, facteur, du reste, soumis à des causes de variations trop nombreuses aux colonies (maladies chroniques diverses, dermatoses variées, parasitisme pathogène ou commensal, apparent ou latent, etc.), pour qu'il puisse offrir une importance réellement pratique. En tous les cas, si l'absence d'éosinophiles, liée à une polynucléose neutrophile, peut avoir quelque valeur pour le diagnostic d'une hépatite suppurée, la réciproque, malheureusement, serait une erreur: la polynucléose, signe d'une suppuration hépatique indubitable, peut coïncider parfaitement avec une éosinophilie sanguine normale, sinon exagérée.

La réaction iodophile des leucocytes polynucléaires n'a de valeur qu'en tant qu'associée à la polynucléose neutrophile; son interprétation impose également de sévères restrictions: si sa présence se manifeste parfois dans certains cas de suppurations hépatiques, nombreuses sont, par contre, les autres affections qui peuvent la déterminer (alcoolisme, cancer, tuberculose, etc.).

En tous les cas, on ne saurait se baser, pour le diagnostic de l'abcès du foie, sur l'*hyperleucocytose* seule, révélée par la numération globulaire, mais bien sur l'*hyperpolynucléose neutrophile*, que seule la formule leucocytaire peut révéler.

L'examen hématologique devrait pouvoir être fait le plus complet possible dans les centres hospitaliers coloniaux (ce qui n'est pas toujours le cas, faute de matériel): on doit voir dans les résultats de l'examen hématologique un *symptôme* aussi intéressant à connaître et à interpréter que les autres *signes*

cliniques et, comme tel, on ne saurait lui demander d'être dans ses manifestations absolu et rigoureusement pathognomonique au point de permettre à lui seul un diagnostic définitif et infaillible.

RECHERCHES AU LABORATOIRE DE BAMAKO

(SOUDAN FRANÇAIS),

SUR L'INDEX PALUDÉEN, L'INDEX FILARIEN, LA TUBERCULOSE ET LA TRYPANOSOMIASE HUMAINE,

par M. le Dr LÉGER,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

1° *Paludisme. Index endémique de Bamako.* — Au point de vue clinique, le paludisme est l'affection qui domine incontestablement la nosologie de Bamako. Aussi nous avons entrepris de rechercher si les faits cliniques étaient en concordance avec les données de l'étude du sang et, pour cela, nous avons pratiqué l'examen bactériologique des enfants indigènes, pris au hasard dans la ville, en parfait état de santé apparente.

Nos recherches ont porté sur 861 enfants, dont 330 âgés de moins de 3 ans et 531 de 3 à 15 ans. Les uns ont été examinés dans le courant de la saison des pluies (juillet, août et septembre), les autres pendant la saison sèche (décembre et janvier).

INDEX ENDÉMIQUE.

SAISONS.	ENFANTS DE 1 À 3 ANS.			ENFANTS DE 3 À 15 ANS.			TOTAL. p. 100.
	EXAMINÉS.	PARASITÉS.	P. 100.	EXAMINÉS.	PARASITÉS.	P. 100.	
Des pluies. .	187	177	94.65	277	244	88.08	91.36
Sèche	143	106	74.12	254	131	51.57	62.84

Comme le fait ressortir le tableau ci-dessus, l'index endémique est, à toute époque, fort élevé à Bamako, puisqu'il atteint la forte proportion de 94.65 p. 100 chez les enfants d'un mois à 3 ans, durant l'hivernage; mais on note, durant la saison sèche, une diminution dans le pourcentage total des enfants infectés.

Les pourcentages des formes parasitaires observées dans le sang pendant les deux saisons de l'année sont aussi intéressants, et nous résumons, sous forme d'un petit tableau, le résultat de nos expériences à ce sujet.

POURCENTAGE DES FORMES PARASITAIRES.

ÂGES.	NOMBRE D'ENFANTS parasités.	FORMES PARASITAIRES.					
		Quarte PLASMODIUM MALARIÆ.		PLASMODIUM PRÆCOX.		PLASMODIUM VIVAX.	
			p. 100.		p. 100.		p. 100.
1° SAISON DES PLUIES.							
Moins de 3 ans...	177	140	79.09	37	20.91	0	0.00
De 3 à 15 ans...	244	204	83.64	37	15.16	3	1.80
2° SAISON SÈCHE.							
Moins de 3 ans...	106	79	74.52	20	18.86	7	6.62
De 3 à 15 ans...	131	91	69.46	31	23.60	9	6.88

La forme parasitaire la plus commune à Bamako est la forme *Plasmodium malariæ* (quarte), qui est très fréquente dans les deux saisons. Le *Plasmodium præcox* (tierce maligne) vient en second rang, mais dans des proportions plus faibles. Quant au *Plasmodium vivax* (tierce bénigne), on peut voir qu'il est excessivement rare pendant la saison des pluies, son pourcentage augmentant légèrement en saison sèche.

Il nous a été permis d'observer sur la même lame des formes parasitaires du *Plasmadium malariæ* et du *Plasmodium præcox*

(quatre fois) et une fois seulement du *Plasmodium malariæ* et du *Plasmodium vivax*.

Les anophèles ne sont pas rares à Bamako durant la saison des pluies et appartiennent presque tous à l'espèce *Pyrotophorus costalis*.

2° *Index filarien.* — Bien que les manifestations cliniques de la filariose soient très rares chez les indigènes, la présence d'embryons de filaires dans leur sang s'est montrée relativement fréquente dans l'enquête que nous avons entreprise à ce sujet.

Trois espèces ont été trouvées à l'examen des lames : *Microfilaria nocturna*, *Microfilaria diurna* et *Microfilaria perstans*. Nous avons examiné le sang prélevé à minuit à 253 prisonniers ou indigènes adultes de Bamako, sur lesquels nous avons relevé trente-deux fois *Microfilaria nocturna*, soit 12.64 p. 100, et dix-sept fois *Microfilaria perstans*, soit 6.71 p. 100.

En outre, sur 327 autres indigènes, dont le sang a été prélevé dans le courant de la journée, vingt fois nous avons noté la présence de *Microfilaria diurna*, soit 6.10 p. 100, et cinquante-trois fois la présence de *Microfilaria perstans*, soit 16.20 p. 100.

En résumé, l'index filarien de Bamako est assez élevé pour les trois embryons : *nocturna*, *diurna* et *perstans*. La présence de porteurs aussi nombreux de filaires constitue un danger qui n'est pas à négliger, et la prophylaxie antifilarienne, comme celle contre le paludisme, doit sans cesse nous préoccuper.

3° *Tuberculose, réaction à la tuberculine.* — Nous avons entrepris à Bamako, avec de la tuberculine que nous avait envoyée M. Calmette, directeur de l'Institut Pasteur de Lille, une enquête sur l'infection bacillaire des indigènes par l'épreuve de la cutiréaction tuberculinique. Cette petite opération, très simple et inoffensive, a pu être faite facilement au moment des séances de vaccinations, chaque individu étant inoculé sur un bras avec du vaccin jennérien et sur l'autre avec de la tuberculine.

Les résultats obtenus, groupés dans le tableau suivant, portent sur 485 indigènes, classés d'après leur âge :

ÂGES.		NOMBRE de VACCINÉS.	RÉACTION POSITIVE.	P. 100.
Enfants...	De 0 à 1 an.........	64	0	0.00
	De 1 à 15 ans........	258	31	12.00
Adultes...	Hommes.............	76	6	7.89
	Femmes.............	87	23	27.58

Dans nos vaccinations, il a été opéré deux groupements distincts : en premier lieu, celui des indigènes de Bamako (Bambaras en général) et, en deuxième ligne, celui des Maures, attirés vers la ville par le commerce. La proportion des réactions positives a été, du reste, fort différente dans les deux cas. En effet, sur 62 enfants de souche maure, 18 ont réagi positivement à la tuberculine, soit 29.03 p. 100, alors que les 196 autres enfants, de race bambara, n'ont donné que 13 réactions positives, soit 6.63 p. 100. En outre, sur 23 femmes maures ou bambaras cohabitant avec les Maures, 8 ont réagi à la tuberculine, soit 34.80 p. 100, tandis que les 74 autres femmes indigènes ont donné 15 réactions positives, soit une proportion de 20.27 p. 100.

La proportion des réactions positives sur les indigènes de Bamako est relativement faible. Du reste, les observations cliniques de tuberculose sont rares ici, bien qu'existant d'une façon incontestable : il nous a été permis, par exemple, de déclarer deux fois la présence de bacilles de Koch dans les crachats de malades du dispensaire. Par contre, l'élément maure de Bamako est infecté dans des proportions assez fortes, et il se chargera de contaminer petit à petit l'indigène de Bamako, grâce aux contacts multiples et répétés qu'il possède avec lui.

C'est encore là un danger dont il faudra prendre garde, bien qu'il ne soit pas encore très menaçant.

4° *Enquête sur la trypanosomiase humaine.* — Ayant eu l'occasion d'examiner, à Bamako, un jeune indigène, élève de l'école d'agriculture de Koulikoro, malade depuis plus d'un an et dans le sang duquel l'examen avait relevé de nombreux *Trypanosoma Gambiense*, nous nous sommes rendu sur les lieux pour entreprendre une enquête à ce sujet, enquête qui s'imposait d'autant plus que d'autres élèves de l'école étaient encore signalés comme malades. Sur 20 élèves qui m'ont été présentés, 2 autres, suspects au point de vue clinique, furent trouvés porteurs de parasites dans le sang après la centrifugation. De plus, parmi les manœuvres, boys, cuisiniers, nous en avons trouvé qui présentaient de nombreux *Trypanosoma* à l'examen direct du sang entre lame et lamelle.

Notre attention fut dès lors attirée sur l'agent vecteur du parasite, la mouche tsé-tsé; et, après inspection minutieuse des lieux et des environs immédiats, nous avons découvert deux gîtes permanents à *Glossina palpalis*, très redoutables du fait même de leur emplacement sur une route très suivie et aux abords de l'école et du village de Koulikoro. Nous en avons demandé immédiatement la suppression aussi rapide que possible.

ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE RÉCURRENTE À BIKIÉ (CONGO FRANÇAIS)[1],

par M. le Dr M. BLANCHARD,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES,
DÉTACHÉ À L'INSTITUT PASTEUR DE BRAZZAVILLE.

La fièvre récurrente[2] vient d'être observée pour la première fois sous forme épidémique au Congo Français. Le

[1] Un résumé de cette note a paru dans le *Bulletin* n° 8 (1913) de la Société de pathologie exotique.

[2] En 1907, le médecin-major de 1re classe Allain avait adressé à MM. Gustave Martin et Lebœuf un tirailleur sénégalais venant de l'intérieur, chez lequel il avait rencontré des spirilles qui n'ont pu être étudiés par suite du départ du malade.

manque de moyens d'investigation l'avait probablement fait confondre jusqu'à présent avec le paludisme, dont il est parfois difficile de la différencier cliniquement.

En avril-mai 1913, le Dr Moracchini, médecin de la circonscription de Sibiti, signalait à M. le Directeur du Service de santé de l'Afrique Equatoriale Française le mauvais état sanitaire du poste de Bikié : deux Européens et de très nombreux indigènes avaient été presque simultanément obligés d'interrompre leur service pour de violents accès de fièvre, des courbatures, surtout de la rachialgie, des vomissements, etc. Ces troubles furent attribués à une recrudescence de paludisme consécutive à du surmenage après une opération militaire très pénible. Mais la quinine, même en injections répétées, agissait mal; des malades qui paraissaient guéris ne tardaient pas à rechuter avec de fortes oscillations thermiques, des signes cliniques très divers et plus ou moins fugaces, en même temps que l'état général s'aggravait.

Le Dr Moracchini soupçonna dans quelques cas la trypanosomiase, puis, à mesure que les courbes thermiques se déroulaient, il fut frappé par leur caractère assez régulièrement oscillant, et ces périodes fébriles alternant avec des semaines d'apyrexie lui firent envisager le diagnostic de fièvre récurrente.

M. le Dr Camail, directeur du Service de santé, voulut bien alors demander au Dr Moracchini des étalements de sang prélevé sur ses malades en période fébrile et me confier l'examen de ces préparations.

Dans neuf étalements provenant chacun d'un malade différent, j'ai rencontré, après coloration au Giemsa, des *Spirochæte Duttoni* généralement rares, cependant assez nombreux dans un cas. Le diagnostic étiologique de cette épidémie était ainsi confirmé.

ÉTUDE DE L'ÉPIDÉMIE.

L'étude suivante résume le volumineux dossier des feuilles cliniques, de courbes de température, les examens de préparations microscopiques et les renseignements qui m'avaient été

adressés par mon regretté camarade le Dr Moracchini. M. le médecin-major Lépine a bien voulu me permettre d'examiner 16 malades évacués de Bikié sur l'hôpital de Brazzaville; mais, à l'arrivée, ils ne présentaient plus ni symptômes, ni parasites dans le sang.

1° *Épidémiologie.* — Au début, le diagnostic de l'épidémie fut si incertain que la plupart des faits capables de renseigner sur l'origine et la marche de l'infection n'ont pu être notés. Une seule donnée épidémiologique est précise : les tirailleurs qui ont pris part aux tournées de police dans la région d'Omoye, au nord de Bikié, ont été *seuls* atteints et la maladie ne s'est propagée à aucun indigène de Bikié, soit autochtone, soit importé, lorsque le détachement infecté y est revenu à la fin des opérations militaires.

Ce fait isolé est cependant important. Il montre en effet la localisation de l'endémie à des zones bien déterminées, où la maladie passe sans doute inaperçue par suite de l'infection dès le jeune âge et de l'immunisation consécutive de la plupart des habitants. L'apport important d'éléments neufs, non immunisés, dans un pareil milieu, devait fatalement déterminer cette poussée épidémique. Cette localisation rend très vraisemblable l'hypothèse de l'infection par l'agent de transmission habituel de la fièvre récurrente africaine, l'*Ornithodorus moubata.* Cette tique est en effet très sédentaire; elle ne quitte le sol des cases indigènes que pour venir piquer les individus couchés à terre; elle retourne ensuite dans son habitat sans séjourner dans les vêtements, où elle pourrait être accidentellement retenue et transportée d'une région à une autre. Il est donc très probable que les tirailleurs ont été infectés pendant les nuits qu'ils ont passées dans les cases des villages abandonnés par les autochtones et que l'infection qu'ils apportaient ne s'est pas propagée dans Bikié par suite de l'absence de tiques dans ce poste récemment construit. Les recherches faites à Bikié pour découvrir ces Acariens n'ont donné aucun résultat.

Il était en outre indiqué de rechercher si les poux n'avaient pas joué un rôle dans la transmission de cette spirillose, puis-

qu'ils sont les hôtes intermédiaires habituels de la fièvre récurrente de l'Afrique du Nord [1]. Le manque de virus vivant n'a pas permis d'expérimenter avec ces parasites; mais il est certain, autant qu'une constatation négative permet de l'affirmer, qu'ils n'ont pas propagé l'infection au cours de cette épidémie. Tous les malades étaient en effet porteurs de nombreux poux de tête et de vêtements qui se sont nourris sur eux au moment où leur sang contenait des spirochætes; ces malades vivaient, d'autre part, dans la promiscuité la plus complète avec des individus indemnes et réceptifs. C'est dire que les poux n'ont pas été capables de former le chaînon intermédiaire indispensable au passage du spirochæte à un sujet neuf.

J'ai pu examiner en outre un nombre considérable de poux recueillis sur les malades envoyés à Brazzaville : aucune forme de spirochæte n'a été rencontrée soit par dissection, soit par broyage et inoculation à la souris. Le rôle négatif des poux dans la transmission expérimentale de la fièvre des tiques, démontré par Ch. Nicolle, Blaizot et Conseil [2], semble donc s'appliquer aussi au virus naturel de l'homme.

2° *Symptômes et diagnostic.* — D'après les observations cliniques de 29 malades, l'affection s'est présentée avec les caractères suivants :

La durée de la période d'incubation n'a pu être précisée.

La maladie a toujours débuté brusquement, sans prodromes, par des frissons, une courbature lombaire très intense, des vertiges et souvent des vomissements bilieux. Très rapidement, la température s'élevait à 39° 5, 40 degrés, elle s'y maintenait, avec une légère rémission à 38° 5 chaque matin, pendant trois jours, quatre au maximum; puis survenait une brusque défervescence accompagnée d'une sudation abondante et tous les symptômes disparaissaient. La première rechute fébrile s'est produite six jours en moyenne après ce premier accès, cinq à huit jours dans les cas extrêmes; elle a présenté les

[1] *Bulletin Soc. path. exotique*, 1913, p. 106.

[2] Ch. Nicolle, Blaizot et Conseil, Compte rendu à l'Académie des Sciences, 10 juin 1912.

mêmes caractères. Les périodes apyrétiques ont ensuite augmenté de durée, et les seconde, troisième, quatrième et cinquième rechutes ne sont survenues qu'à des intervalles moyens de neuf à vingt et un jours. Les courbes de température ne mentionnent que ce maximum de cinq rechutes, mais il est possible que d'autres aient échappé, car les malades n'ont pas été suivis plus longtemps.

L'état général s'altérait très rapidement et certains malades étaient cachectiques à la fin de l'épidémie.

A côté de ces symptômes généraux, il en est d'autres qui indiquent la réaction de la plupart des organes à l'infection; l'œil et le poumon ont été particulièrement atteints. Toutes les observations signalent de la bronchite plus ou moins généralisée, 16 d'entre elles de la congestion pulmonaire et 4 de la pneumonie, avec tous les signes physiques et fonctionnels habituels de chacune de ces affections. Toutes ces localisations ont rapidement disparu sans complications.

De même, on a noté des symptômes oculaires dans 22 cas; ils étaient toujours bilatéraux : photophobie, douleur aiguë, larmoiement, forte injection des vaisseaux conjonctivaux. Cinq fois de l'iritis avec notable diminution de l'acuité visuelle. Ces lésions ont rétrocédé spontanément à la fin de la maladie et la vision normale s'est rétablie pour tous ces malades.

La fréquence de ces deux localisations pulmonaire et oculaire a donné à cette épidémie un caractère clinique vraiment spécial qui a certainement contribué aux difficultés du diagnostic de début. Il est en outre probable que la prédisposition habituelle des noirs aux affections broncho-pulmonaires pendant la saison sèche a notablement favorisé l'atteinte du poumon.

Beaucoup de malades ont aussi présenté de la céphalée, des névralgies et des courbatures très violentes, surtout de la rachialgie. Pas de délire ni de troubles mentaux, même pendant les périodes hyperthermiques.

D'après une dizaine d'observations, le pouls a été très rapide, atteignant 140 au cours des accès de fièvre. Le cœur n'a pas été touché, autant que les signes stéthoscopiques ont permis d'en juger.

Du côté du tube digestif, on a observé de l'embarras gastrique, avec langue saburrale, vomissements, constipation ou diarrhée, mais rien qui ait été semblable aux troubles gastro-intestinaux qui accompagnent généralement les accès de fièvre de diverses origines.

Chez quelques malades enfin, le foie était congestionné, la rate augmentée de volume et sensible à la pression.

Il n'a pas été possible de savoir si les deux Européens qui ont été malades au cours de cette épidémie ont été atteints de fièvre récurrente.

L'ensemble de ces signes cliniques montre combien le diagnostic était difficile sans l'aide de l'examen microscopique, qui doit être lui-même minutieux et fréquemment répété, car les parasites étaient presque toujours rares dans la circulation périphérique. Le spirochæte trouvé dans le sang a tous les caractères morphologiques de *Sp. Duttoni.*

Au point de vue de l'évolution, l'épidémie s'est terminée par un décès et par la guérison spontanée de tous les autres malades; guérison spontanée, car le seul traitement spécifique n'a pu être appliqué que fort tard et sur un nombre de sujets très restreint. Le cas de mort s'est produit avec des signes d'accès pernicieux et précisément chez le seul malade qui ait présenté des spirochætes assez nombreux dans le sang.

3° *Traitement.* — L'épidémie était presque terminée lorsque les envois de néosalvarsan sont arrivés à Bikié. Ce médicament n'a été donné qu'en lavement et à un très petit nombre de malades. Il n'a pas été possible d'en connaître les résultats.

TRAITEMENT PAR LES RAYONS X
DES ULCÈRES PHAGÉDÉNIQUES TROPICAUX,

par M. le Dr HEYMANN,
MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE,
CHARGÉ DU LABORATOIRE D'ÉLECTRICITÉ MÉDICALE DE L'HÔPITAL DE HANOÏ.

La diversité des méthodes employées, la multiplicité des agents thérapeutiques mis en action dans le traitement des ulcères phagédéniques tropicaux, indiquent combien rebelle est cette affection, qui désespère le praticien par sa durée et son peu de tendance à la cicatrisation; aussi avons-nous tenté un nouveau traitement par l'emploi des rayons X.

Nous étions du reste guidé dans cette voie par les résultats encourageants obtenus grâce à la radiothérapie dans le traitement d'affections voisines : ulcères variqueux, ulcères atones, plaies phagédéniques des pays tempérés. Gauthier, de Paris, obtient en quelques séances la guérison d'un ulcère variqueux réfractaire à tout traitement. Sjören et Sederholm signalent plusieurs guérisons d'anciens ulcères grâce à la radiothérapie. Colleville, par les rayons X, arrive à la cicatrisation complète d'un ulcère variqueux datant de plusieurs années. Fred conclut à des résultats très satisfaisants dans le traitement des ulcères par les rayons de Rœntgen. Schmidt rapporte son propre cas : atteint d'une ulcération molle et atone de l'avant-bras, il vit la moitié de la plaie, soumise aux rayons X, guérir en sept jours, tandis que l'autre moitié, traitée par les méthodes ordinaires, mettait beaucoup plus de temps. Barjon, dans un long mémoire, cite la rapidité avec laquelle cicatrise une ulcération phagédénique consécutive à l'ablation de ganglions suppurés. Nous-même, nous avons, à la clinique du professeur Bergonie, constaté bien souvent les résultats heureux de la radiothérapie dans ces diverses affections qui se rapprochent les unes des autres par leur peu de tendance à se cicatriser. Dans la littérature médicale coloniale, seul Guillon, dans son «Manuel

de thérapeutique des maladies tropicales», signale qu'il y aurait lieu d'expérimenter la radiothérapie dans l'ulcère phagédénique des pays chauds. Aussi croyons-nous intéressant de signaler les résultats que nous avons obtenus dans les 5 cas que nous avons traités par cette nouvelle méthode. Nous adressons nos plus vifs remerciements à M. le Dr Gallet de Santerre qui a bien voulu nous envoyer ces malades.

Observation I. — Le tirailleur X..., du 3e régiment de tirailleurs tonkinois, se présente à nous le 10 mars 1913 porteur d'un ulcère phagédénique de la face externe de la jambe droite. Interrogé sur le début de son affection, le malade nous raconte qu'il s'est blessé il y a deux mois environ avec un bambou; à la suite de cette piqûre il s'est produit de la suppuration, puis la plaie s'est étendue jusqu'à présenter la surface actuelle d'une pièce de 5 francs. Malgré les différents antiseptiques employés, et malgré les pansements au diachylon, aucune amélioration ne se produit, aussi le malade nous est-il envoyé en tout désespoir de cause. La plaie dont est porteur ce malade siège au tiers inférieur de la jambe et nous présente un fond à bourgeons grisâtres, sanieux, laissant suinter une sérosité louche, mais non franchement purulente; les bords de la plaie sont taillés à pic, et tout autour s'étend une zone d'inflammation; la lésion ne dépasse pas les différentes assises de la peau. A signaler que le traitement par le mercure et l'iodure n'a donné aucun résultat chez ce malade, qui ne présente du reste aucune trace de varices (cette remarque sur l'absence de syphilis et de varices s'applique à tous les malades que nous avons traités). Cette plaie fait tellement souffrir le malade qu'il peut à peine marcher.

Le jour même nous soumettons l'ulcère de notre malade à une séance de radiothérapie :

Distance de l'ampoule	15 centim.
Numéro du rayon	N° V.
Intensité au secondaire......................	1 milli.
Durée de l'exposition......................	5 minutes.

jusqu'à obtention de la teinte n° 1 du chromoradiomètre de Bordier.

Une deuxième séance est faite dans les mêmes conditions le *14 mars* et une troisième le *17 mars*. Cinq à six jours après la troisième séance, nous voyons apparaître le premier degré de la radiodermite, l'érythème; en même temps, le fond de la plaie est moins

grisâtre, la couleur violacée des bords s'atténue et le malade ne souffre plus autant. Quelques jours plus tard, nous revoyons notre malade qui présente alors une plaie du meilleur aspect, bourgeonnante, sans suintement séreux louche et marchant rapidement vers la cicatrisation.

Le 29 *mars* le malade sort guéri.

Pourtant, le 14 *avril*, le malade revient nous voir, présentant une récidive de son ulcère; au centre de la cicatrice, il existe une plaie d'aspect atone, de la surface d'une pièce d'un sou. Nous soumettons le malade à une nouvelle séance :

Distance de l'ampoule	15 centim.
Numéro du rayon	7.
Intensité au secondaire	1 milli.
Durée de l'exposition	7 minutes.

Le 25 *avril* le tirailleur a repris son service, présentant une cicatrisation parfaite de son ulcère.

Observation II. — Vers la fin du mois de janvier, l'artilleur indigène X... voyait se développer sur la face externe de sa jambe gauche, à la réunion de la moitié supérieure et de la moitié inférieure, une sorte de bouton rougeâtre avec pourtour enflammé et donnant lieu à une démangeaison assez intense. Peu de jours après, ce bouton se transformait en une plaie à fond grisâtre, à suintement nettement purulent et d'odeur repoussante. Malgré les différents traitements appliqués, la plaie augmentait de surface, sans pourtant présenter de tendance à atteindre les tissus situés sous la peau. Le 10 *mars*, ce tirailleur se présente à nous, porteur d'une large plaie, peu profonde mais très étendue, de la surface de la paume de la main, plaie dont les bords sont très anfractueux, violacés et taillés à pic. Toute la zone environnant la plaie présente une réaction inflammatoire. Le fond de cet ulcère est grisâtre et laisse écouler un liquide séreux louche d'odeur fétide. Le malade, étant donnée sa plaie, peut à peine se traîner.

Le jour même où nous voyons ce malade, nous lui faisons une séance de radiothérapie :

Distance de l'ampoule	15 centim.
Numéros des rayons	7 à 8.
Intensité au secondaire	1 milli.
Durée de l'exposition	15 minutes.

Sans attendre l'apparition de la réaction de la peau vis-à-vis des rayons X, nous faisons une nouvelle séance le *14* dans les mêmes conditions que la première.

Deux jours après cette deuxième séance, le malade accuse une diminution très nette de la douleur, si bien qu'il se tient debout. En même temps l'on constate que le fond de la plaie a perdu l'aspect atone qu'il avait; par place on remarque certains bourgeons ayant tendance à cicatriser; les bords de la plaie se détergent.

Le *17 mars* et le *21 mars*, séances de radiothérapie dans les mêmes conditions que les premières. A ce moment-là, la plaie est devenue tout à fait normale, les bords ne sont plus violacés, les bourgeons du fond ont repris toute leur vitalité, et la plaie n'offre plus que la surface d'une pièce de 5 francs. Le malade sort de l'hôpital, le *2 avril,* complètement guéri et depuis nous ne l'avons pas revu.

Observation III. — Le tirailleur X..., du 2[e] tonkinois, nous est adressé le *23 mai,* porteur d'un ulcère phagédénique de la partie inférieure de la face interne de la jambe gauche. Cette plaie est de peu d'étendue, de la surface d'une pièce de 5 francs environ, mais semble vouloir surtout se développer en profondeur. Elle nous offre des bords déchiquetés, taillés à pic, d'une hauteur d'un demi-centimètre environ; pourtant la couche musculaire n'est pas atteinte. Le malade souffre énormément et ne peut marcher. Cet ulcère phagédénique se serait développé sur une plaie survenue au cours d'une marche.

Le *23 mai,* séance de radiothérapie :

Distance de l'ampoule	15 centim.
Numéros des rayons	7 à 8.
Intensité au secondaire	1 milli.
Durée de l'exposition	15 minutes.

Trois jours après cette première séance, le malade accuse une diminution de la douleur, se traduisant par la possibilité de marcher; la plaie a meilleur aspect et se présente comme une plaie bourgeonnante.

Le *26 mai,* nouvelle séance de radiothérapie dans les mêmes conditions que la première séance. Le *3 juin,* le malade sort de l'hôpital, complètement guéri.

Observation IV. — Tirailleur X... Il y a un mois et demi environ, ce malade s'est blessé au niveau de la partie externe de la cheville gauche. La plaie a été immédiatement pansée, après nettoyage à la teinture d'iode. Malgré des soins quotidiens énergiques, la cicatrisation ne s'est pas faite et la plaie a dégénéré en ulcère phagédénique. En effet, actuellement cette plaie, qui affecte une forme assez irrégulièrement arrondie, de la surface d'une pièce de 5 francs, présente des bords taillés à pic, d'aspect violacé, entourés de tout une zone d'inflammation. Le fond de l'ulcère présente des bourgeons sanieux au milieu d'un liquide séro-sanguinolent d'odeur fétide. Cet ulcère détermine une si violente douleur que le malade ne peut pas se tenir sur sa jambe. Malgré les divers traitements employés aucune amélioration ne se produisant, le malade nous est adressé. Le *23 mai* nous soumettons la plaie à une séance de radiothérapie :

Distance de l'ampoule	15 centim.
Numéros des rayons..........................	7 à 8.
Intensité au secondaire	1 milli.
Durée de l'exposition..........................	15 minutes.

Dès le sixième jour, après la séance, il y a amélioration notable, la douleur a beaucoup diminué d'intensité, le malade marche; la plaie a pris un aspect bourgeonnant et vivace.

Le *23 mai*, deuxième séance dans les mêmes conditions que les premières, qui amène la cicatrisation complète quelques jours après. Le malade quitte l'hôpital le *7 juin* en parfait état de guérison.

Observation V. — Le tirailleur X..., après une marche assez prolongée dans les rizières, a vu se développer sur la partie externe de chaque jambe (tiers inférieur pour la jambe gauche, tiers moyen pour la jambe droite) une plaie sans tendance à la cicatrisation, plaie qui persiste depuis presque deux mois, malgré les diverses médications employées. La plaie de la jambe droite est environ de la surface de deux pièces de 5 francs et affecte une forme irrégulièrement quadrilatère. Les bords, très déchiquetés, avec tendance au décollement, sont taillés à pic et délimitent un fond sanieux à bourgeons atones. Un liquide nettement purulent et fétide baigne la plaie, qui est douloureuse et ne permet pas la marche au malade. Du côté gauche, la plaie, plus petite de moitié, présente les mêmes caractères de phagédénisme. A noter que le malade n'a ni varice ni aucun antécédent syphilitique.

Le *21 juin* nous commençons par traiter l'ulcère droit sans toucher à celui du côté gauche, qui est ainsi un ulcère témoin que l'on continue à traiter par les moyens ordinaires.

Séance de radiothérapie suivant les constantes adoptées :

Distance de l'ampoule	15 centim.
Numéros des rayons	7 à 8.
Intensité au secondaire	1 milli.
Durée de l'exposition	15 minutes.

Le *25 juin*, deuxième séance dans les mêmes conditions. Lorsque le malade vient nous revoir une troisième fois, le *27 juin*, une amélioration très sensible s'est produite, amélioration caractérisée par une diminution de la douleur et un bourgeonnement intensif de la plaie. L'ulcère témoin du côté gauche, non seulement ne s'est pas amélioré, mais au contraire s'est légèrement agrandi et fait souffrir le malade, qui ne peut marcher. Ce jour-là nous soumettons encore l'ulcère droit à une séance de radiothérapie.

Le *30 juin* nous nous attaquons à la plaie de la jambe gauche, et quelques jours après cette séance, le malade ressent une amélioration sensible, puisqu'il marche sans souffrir. Une deuxième séance est faite le *10 juillet* et le malade sort de l'hôpital, complètement guéri, quelques jours après.

Une première constatation très nette se dégage de la lecture de ces observations, c'est la disparition de la douleur dès les premières séances de radiothérapie.

En effet, le malade, qui, par suite de la souffrance déterminée par son ulcère, ne se traîne qu'avec beaucoup de peine, dès le troisième jour suivant la séance voit la douleur diminuer dans de telles proportions qu'il marche suffisamment pour se passer de tout aide.

Dans le cas de l'observation II, le malade souffrait tellement que l'on a dû le transporter sur un brancard; or, dès le quatrième jour après la première irradiation, le malade se tient debout et peut, six jours après le début du traitement, venir tout seul jusqu'au laboratoire pour sa troisième séance. Pourtant, dans quelques cas, à la disparition de la douleur peut se juxtaposer une démangeaison qui pousse le malade à se frotter la plaie pour tâcher d'atténuer cette sensation : ce prurit n'est que l'indice avertisseur du premier degré de la réaction de la

peau vis-à-vis des rayons X, et disparaît rapidement; en tout cas jamais ce prurit n'est assez douloureux pour forcer le malade à reprendre le lit. Il nous faut faire remarquer, à cette occasion, que dès la disparition de la douleur le malade n'est plus condamné à rester couché, alors que dans tous les traitements employés jusqu'ici le repos au lit est l'un des facteurs essentiels de la guérison.

Parallèlement à la disparition de la douleur se produit le tarissement du suintement séreux louche et fétide de l'ulcère; mais à proprement parler, il y a plutôt remplacement de ce liquide par un exsudat clair et sans odeur, en même temps les bourgeons grisâtres du fond de la plaie se détergent et prennent une nouvelle vitalité, tandis que les bords perdent leur aspect violacé. Peu à peu la plaie de l'ulcère se rétrécit et finit par cicatriser complètement, tandis que la partie irradiée présente une légère desquamation, indice de destruction cellulaire. Un des caractères de la cicatrisation de l'ulcère sous l'influence de la radiothérapie est sa rapidité; en effet, parmi nos malades traités, deux (observations III et IV) ont guéri au bout de deux séances, deux autres (observations II et V) ont vu leur ulcère cicatriser en trois et quatre séances. A ce caractère de rapidité dans la guérison s'ajoutent la souplesse de la cicatrice et sa mobilité sur les plans sous-jacents, même dans le cas d'ulcère s'étendant en profondeur, comme dans l'observation II. De plus, jusqu'ici du moins, à part le malade de l'observation I, et nous en verrons la cause, nous n'avons pas eu à déplorer de récidive de cette affection.

Toutes les séances d'irradiation de nos cinq malades ont été réalisées avec le même outillage, c'est-à-dire comme source électrique, une bobine de 45 centimètres d'étincelles, alimentée directement par le courant continu à 240 volts et munie d'un interrupteur Gaiffe petit modèle à diélectrique alcool. Comme source de rayons X nous avons employé un petit tube Chabaud à osmo-régulateur de Villard, monté sur le pied localisateur de Belot qui nous permettait de limiter ainsi l'action des rayons X à la seule région malade; une soupape de Villard, en arrêtant l'onde inverse, donnait à notre tube une irradiation

aussi continue que possible. Enfin, à l'aide d'un milliampèremètre de Gaiffe, nous avons noté l'intensité au secondaire et, grâce à la lunette radiochromométrique de Benoist, nous avons pu, au cours des différentes séances, nous rendre compte de la qualité du rayon obtenu. Quant à la quantité de rayons employés, nous l'avons mesurée à l'aide du chromoradiomètre de Bordier en poussant l'exposition jusqu'à la teinte I; mais nous n'osons certifier l'exactitude des mesures faites ainsi, étant donné que nous nous sommes rendu compte que, par suite de la chaleur et de l'humidité du climat, les pastilles subissaient des altérations qui en modifiaient la vitesse du virement de l'une à l'autre; autrement dit, deux pastilles mises sous un même tube au même instant atteignent la teinte désirée dans un temps différent.

Le traitement du premier malade nous ayant montré, par suite de sa récidive, que les rayons n° V n'avaient pas pénétré suffisamment, nous nous sommes adressé par la suite aux rayons n°s 7 à 8 et nous avons adopté la technique uniforme suivante, qui nous a donné d'excellents résultats :

Distance de l'ampoule......................	15 centim.
Numéros des rayons........................	7 à 8.
Intensité au secondaire......................	1 milli.
Durée de l'exposition.......................	15 minutes.

Immédiatement après la séance la plaie du malade était pansée avec une simple gaze aseptique. Nous n'avons pas cru devoir recourir pour le traitement de ces ulcères phagédéniques tropicaux au filtrage des rayons, estimant qu'il était nécessaire d'atteindre en même temps et les assises superficielles et les assises profondes de la peau; or, par le filtrage, en arrêtant les rayons peu pénétrants, nous n'aurions influencé que les couches profondes de la peau sans agir assez énergiquement sur les assises superficielles.

Si nous jetons un coup d'œil rapide sur l'anatomie pathologique de l'ulcère phagédénique des pays chauds, nous constatons que les différentes couches de la peau présentent des altérations plus ou moins considérables : épaississement de la

couche cornée, infiltration embryonnaire du derme, dilatation et béance des capillaires, tandis que le centre de la plaie se trouve formé par des débris de tissus sphacélés et enflammés. Les filets nerveux sont le plus souvent atteints de sclérose extrafasciculaire. Enfin l'on constate dans les diverses assises la présence du bacille de Le Dantec et du spirochète de Vincent, dont nous avons négligé la recherche chez nos différents malades par suite de l'aspect clinique caractéristique de leurs ulcères. Étant données ces notions, nous pouvons admettre que la cicatrisation des ulcères phagédéniques tropicaux, sous l'influence des rayons X, se fait de la façon suivante : action destructrice des rayons mous du faisceau irradiant sur les cellules déjà sphacélées et en voie de dégénérescence, et action d'excitation des rayons durs du faisceau sur les cellules profondes à vitalité diminuée. Quant au rétablissement de la circulation dans les capillaires béants, elle a lieu sous l'effet congestif des rayons X et sous leur influence destructrice du tissu enveloppant ces vaisseaux. La disparition de la douleur pourrait s'expliquer par le dégagement des filets nerveux du tissu scléreux les comprimant. Hâtons-nous de dire que ces différents temps de la guérison des ulcères phagédéniques tropicaux n'ont pas été vérifiés par un examen microscopique et qu'il ne s'agit là que d'hypothèses, mais d'hypothèses basées sur l'étude de l'action des rayons X sur les éléments de la peau; «car il n'est pas un agent physique ou chimique qui ait une action comparable sur les éléments du derme et de l'épiderme; il n'est pas d'agent qui puisse plus facilement modifier les sécrétions glandulaires, influencer la circulation capillaire, les systèmes lymphatiques et nerveux de la peau» (Oudin et Zimmern). L'on nous objectera la résistance absolue des microbes aux rayons X, et par conséquent l'intégrité parfaite du spirochète de Vincent et du bacille de Le Dantec sous l'action de la radiothérapie. Mais avec Oudin et Zimmern nous répondrons : «Existe-t-il un agent thérapeutique microbicide dont l'action dépasse la couche cornée sans le plus grand dommage pour son intégrité? En connaît-on qui aille sûrement atteindre les microbes dans les culs-de-sac des glandes ouvertes à la surface

de l'épiderme. Du reste nous sommes persuadé que le meilleur microbicide c'est le terrain lui-même et qu'en modifiant sa vitalité, en activant sa circulation, son pouvoir phagocytaire, on arrivera bien plus sûrement à le débarrasser des microbes qu'en employant tous les antiseptiques connus. »

Et si maintenant nous établissons la comparaison entre les résultats obtenus par la radiothérapie et ceux obtenus par les méthodes ordinaires nous serons frappé d'une première constatation, c'est de la courte durée du traitement par les rayons X. En effet, à part le malade n° 1, tous nos autres malades ont guéri au bout de quatre séances, soit environ au bout de douze à quinze jours : or, par les méthodes ordinaires, qui très souvent échouent, il faut compter des traitements d'une durée beaucoup plus longue. Un autre avantage de la radiothérapie réside dans la disparition rapide de la douleur, ce qui permet au malade de ne pas garder le lit. Enfin une troisième raison milite en faveur du traitement par les rayons X, c'est l'absence de toute douleur de la méthode.

En résumé, de cette série de 5 malades atteints d'ulcères phagédéniques tropicaux traités par la radiothérapie il semble que l'on peut conclure :

Que les rayons X exercent une action des plus favorisantes sur la cicatrisation de ces ulcères, du moins sur les ulcères n'ayant pas atteint les plans situés sous la peau ; que ce mode de traitement semble supérieur aux autres par suite de sa rapidité de guérison et de la disparition de la douleur dès les premiers jours.

Mais en terminant nous dirons qu'il est nécessaire de continuer l'étude de ce traitement pour se rendre compte des résultats que l'on obtiendrait dans les cas d'ulcères phagédéniques tropicaux ayant atteint les tissus musculaires et osseux, ulcères qui, du reste, deviennent de plus en plus rares par suite du progrès de l'hygiène en Indochine.

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT
DE QUELQUES CENTRES IMPORTANTS DE LA CÔTE D'IVOIRE
(*suite*),

par M. le Dr COUVY,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

ABOISSO.

Exposé de la situation sanitaire actuelle.

SITUATION GÉOGRAPHIQUE DE LA VILLE.

La ville d'Aboisso est située sur la rive droite de la Bia, immédiatement au-dessous des chutes. La seule considération qui ait présidé à son établissement a été, pour les premiers occupants, le souci de se rapprocher le plus possible de la barrière de roches qui limite au Nord la navigabilité de la rivière. Un cirque de quelques centaines de mètres de largeur se trouvait là, enserré dans une ceinture de coteaux boisés d'une altitude de 20 à 50 mètres. La rive gauche de la Bia fermait le cercle vers le Sud-Est avec sa muraille de forêt dense.

C'est au fond de cette cuvette que s'est tapie la ville commerciale, sans le plus petit souci de l'avenir.

L'Administration, mieux avisée, a abandonné le bas-fond pour s'établir sur les crêtes dominant immédiatement la ville.

Au Nord-Est, en amont, à quelques centaines de mètres en arrière du bâtiment de la Résidence, s'étend un vaste plateau qui domine la région; le village indigène des délégués y est en construction.

TOPOGRAPHIE DE LA VILLE. — LES MARIGOTS.

De la ceinture de collines qui enserrent Aboisso, trois contreforts d'importance inégale se détachent vers le fond de la cuvette, et limitent, entre leurs digitations, quatre val-

lées profondes; au fond de ces vallées s'accumulent les eaux de ruissellement et sourdent quelques sources; un lit de ruisseau s'est indiqué, et les quatre marigots A, B, C, D, réunis en une seule artère, après de longues divagations autour de la ville et jusque dans les Concessions, se déversent lentement dans la Bia, en aval d'Aboisso.

Les rives de ces marigots sont loin d'être nettes : de nombreux barrages de boue, d'herbes ou d'ordures en obstruent fréquemment le cours, et leur eau s'épand en infects marécages.

Immédiatement en arrière des crêtes où s'élèvent la Résidence, la milice et l'ambulance, s'étend vers le Nord une vallée profonde. Un marigot E, aux rives le plus souvent assez nettes, y coule vers la Bia, et gagne la rivière par une large tranchée, enjambée par le pont Petit-Jean. Un marigot F se joint à lui, derrière le camp de la milice, après quelques hésitations dans des dépressions marécageuses.

Le sol de la région est argileux, imperméable, avec quelques affleurements de granit.

La végétation.

Les bas-fonds et les pentes qui avoisinent la ville, sur la la rive droite de la Bia, ont été à peu près déboisés de leurs grands arbres; mais une brousse basse, dense, des hautes herbes, des cultures de bananiers, des champs de patates, y entretiennent une constante humidité et masquent les gîtes à larves de moustiques. Cette brousse intense sévit jusque dans les concessions urbaines, et le bananier se cultive en rangs serrés autour des habitations.

Hygiène urbaine.

Quelques rues droites, larges et bien tracées, parcourent la ville. Mais dans les espaces géométriques ainsi limités s'entasse sans ordre un chaos de constructions indigènes, dont les façades ruinées en pisé ou en planches de caisses cachent un dédale de cours infectes, comme on n'en rencontre que rare-

ment dans le plus sale des villages indigènes, avec leurs dépôts d'ordures et leurs eaux croupissantes. Disséminées au milieu de ces ruines pitoyables, s'élèvent une dizaine de maisons européennes et quelques boutiques ou maisons indigènes, propres et bien bâties.

Européens et indigènes vivent donc dans la plus étroite promiscuité, encore aggravée, pendant quatre mois de l'année, par l'habitude prise par les maisons de commerce d'héberger les caravanes dans leurs concessions mêmes, afin de les surveiller plus étroitement : chaque maison a son caravansérail, et l'Administration en possède en outre deux sur la place du Marché.

A Aboisso, des essais de travaux de voirie ont été tentés : des caniveaux en maçonnerie ont dû avoir pour but de drainer l'eau des quelques avenues principales. Les résultats actuels ne justifient pas les prévisions des constructeurs, et ces caniveaux obstrués emmagasinent les eaux de pluie et les eaux usées qui, sans eux, se seraient peut-être évacuées, par leurs propres moyens, jusqu'à la rivière.

Sauf sur les quelques mètres où la construction d'un quai en a régularisé les berges, la rive de la Bia est recouverte d'une brousse épaisse, et de larges et profondes anfractuosités y constituent en pleine ville un dépôt permanent d'ordures.

L'eau est fournie par des puits; les maisons européennes possèdent en outre quelques citernes.

Les matières usées et ordures ménagères doivent en principe être vidées dans un bateau affecté à ce service, qui les transporte à un kilomètre en aval de la ville, dans une concession agricole, où elles sont utilisées comme engrais. Mais, en pratique, de nombreux dépôts accessoires et permanents d'ordures existent dans les concessions indigènes et sur les bords des marigots.

Climatologie.

La climatologie d'Aboisso ne peut être établie sur des données précises, faute d'observations météorologiques. Le climat y passe pour très chaud et très humide. Tout porte à croire

qu'il n'a rien de spécial à ce point de la Côte d'Ivoire et que température et degré hygrométrique doivent y être ce qu'ils sont en général, sous ces latitudes, dans la grande forêt.

La proximité de la mer semble se faire sentir jusqu'à Aboisso, à travers la lagune Aby : une brise à peu près régulière souffle du Sud-Ouest pendant le jour, et, plus faiblement, du Nord-Est pendant la nuit. Mais la brise n'atteint guère que les habitations du plateau, et la ville commerciale du bas-fond en est presque entièrement privée. Elle croupit dans son atmosphère surchauffée et saturée d'humidité et dans ses brouillards de chaque nuit.

Pathologie.

Le paludisme domine la pathologie européenne de la ville d'Aboisso ; il ne semble pas y affecter une virulence particulière, mais il y trouve un terrain des plus favorables à son évolution, par suite de l'anémie et des troubles gastriques et hépatiques dont souffrent rapidement les Européens dans une atmosphère chaude et saturée.

Les moustiques existent dans la ville ; mais ils sont d'une abondance moyenne, et en particulier moins nombreux qu'à Bassam. L'anophèle est l'espèce dominante.

La fièvre jaune n'a pas encore fait d'incursion à Aboisso ; mais la proximité de la Gold Coast est une menace constante et doit inviter à la prudence.

Enfin l'abondance constatée de phlébotomes doit attirer l'attention sur l'existence possible de la fièvre à Pappataci, qui demande à être confirmée par des recherches ultérieures.

La pathologie indigène n'offre rien de spécial : le paludisme est fréquent. La maladie n'a pas encore été signalée dans la région, où cependant les glossines abondent. La lèpre semble rare.

But à obtenir.

En résumé, il ressort de l'exposé précédent que l'insalubrité de la ville d'Aboisso est liée à deux causes :

1° Température excessive avec degré hygrométrique élevé

et manque d'aération : causes d'affections hépatiques et d'anémie tropicale;

2° Présence d'eaux stagnantes et proximité des indigènes : causes de paludisme.

Supprimer ces deux facteurs d'insalubrité, telle serait la solution radicale; la réalisation en serait facile :

1° Abandonner le bas-fond de la cuvette pour les hauteurs qui l'environnent. Le plateau, où se construit actuellement le village des représentants, offre à une ville européenne un superbe emplacement, bien ventilé malgré la proximité de la forêt, au-dessus de la limite des brouillards, d'un aménagement facile, et qu'il serait aisé de protéger contre les moustiques.

Les quelques centaines de mètres qui séparent le plateau du bief navigable seraient facilement franchis, sur la route existante, par une double voie Decauville.

Les entrepôts demeureraient au voisinage des quais. Chaque maison ne reçoit guère son bateau que deux fois par semaine, et les travaux de chargement ou de déchargement ne demandent en général que quelques heures. Tous les employés européens pourraient donc habiter effectivement le plateau et n'en descendre que quelques heures chaque semaine;

2° Opérer un débroussaillement sévère des vallées environnantes, des rives de la Bia et de la forêt, sur un périmètre de 1,000 mètres autour de la ville, en respectant les grands arbres;

3° Drainer vers la Bia, par de simples travaux de terrassement faciles, les eaux des marigots, et en assurer l'écoulement par un service permanent de quelques cantonniers;

4° Combler quelques dépressions; le total du remblai peut être évalué à 2,000 mètres cubes.

On aurait ainsi une ville saine, propre et agréable.

Mais cette solution aurait le grave tort d'être radicale; le commerce, qui demande des mesures d'hygiène, impose ses conditions : il ne veut pas abandonner son bas-fond. Il y étouffe, il s'y étiole d'anémie, mais il entend y rester; bien mieux, il entend y conserver dans sa propre demeure ses caravansérails.

Dans ces conditions, le problème d'assainissement se complique singulièrement : la solution ne saurait être que boiteuse, incomplète, puisque, d'après les données mêmes du problème ainsi posé, l'une des causes d'insalubrité, et non la moindre, doit subsister.

Dans les propositions qui vont suivre, j'ai dû tenir compte de cette volonté du commerce de se maintenir sur ses emplacements actuels. Mais j'insiste sur le fait que la solution réelle serait le déplacement de la ville quelques centaines de mètres plus au Nord. Le principal facteur de l'insalubrité d'Aboisso est son manque d'aération, défectuosité sur laquelle tous les travaux d'assèchement du sol n'auront qu'une action des plus limitées.

Le déplacement de la ville ne rend certes pas inutile le drainage des marigots; mais il permet de l'effectuer dans les conditions d'économie les plus rigoureuses. En effet, si l'on peut songer à entretenir, dans la banlieue d'une ville, de petits ruisseaux par simple curage, il ne saurait en être ainsi lorsque ceux-ci, à débit extrêmement variable, doivent longer ou traverser des agglomérations; on est, dans ce cas, obligé de canaliser leur cours entre des berges imperméables, et de les faire couler sur un fond dur et sans aspérités, toutes dispositions qui nécessitent des travaux de maçonnerie d'un prix de revient élevé.

Il se trouve ainsi que la mesure radicale, efficace, est en même temps de beaucoup la moins coûteuse.

Or Aboisso ne compte qu'une quarantaine d'Européens, en y comprenant une dizaine de fonctionnaires.

Projet d'assainissement de la ville d'Aboisso en maintenant le commerce européen sur ses emplacements actuels.

Hygiène générale.

I. Désherbage et débroussement complets de la ville. Abatage et dessouchement de tous les bananiers, dans la ville et dans son voisinage; même mesure pour les ananas.

II. Débroussement des pentes qui entourent la ville, y compris celles de la rive gauche de la Bia. Par débroussement, j'entends l'abatage de toute la végétation basse, de tous les arbustes et lianes, mais les grands arbres doivent être respectés; ils seraient simplement élagués de leurs basses branches, jusqu'à 4 mètres de hauteur.

III. Débroussement et désherbage absolus des bas-fonds; désherbage complet de la rive droite de la Bia et de ses îles.

Tous ces travaux pourraient être exécutés, soit par prestation, soit par la main-d'œuvre pénale, et sans grands frais: les crédits mis actuellement à la disposition de l'Administrateur lui suffiraient, paraît-il, pour mener à bien l'achèvement de ces mesures.

IV. Il nous faut envisager, avec quelques détails, le traitement des marigots.

Marigots A, B, C, D. — a. *Drainage.* — Un examen rapide montre que, dès son origine, l'eau de ces marigots est animée d'un courant vers la Bia, avec des arrêts causés par des barrages artificiels. La dénivellation entre leur source et leur embouchure est suffisante pour en assurer l'écoulement. M. l'administrateur Woelfel, et M. Jacquot, des travaux publics, estiment, avant tout nivellement, à un minimum de 2 millimètres par mètre la pente qu'il serait possible d'obtenir sur toute la longueur de leur parcours.

Les marigots A, B, C, D et le ruisseau formé par leur réunion devraient être canalisés, des caniveaux à ciel ouvert seraient construits en suivant le cours actuel des ruisseaux, dont ils se contenteraient d'abréger le parcours en supprimant quelques courbes.

Ces caniveaux seraient étanches; le radier en serait sans aspérités, afin d'éviter, au moment où les eaux sont rares, la stagnation dans les petites dépressions du fond. Le perré serait maçonné, avec jointoiement étanche; sa hauteur et son inclinaison seraient variables suivant le terrain, et il se raccorderait avec les rives, de façon à éviter les entraînements de terre

par ravinement. La largeur du radier serait calculée suivant le débit utile, et elle serait telle que l'eau de ruissellement, au moment des pluies, pût être évacuée immédiatement. Toutes ces précautions sont indispensables dans des caniveaux destinés à traverser une ville.

Le prix de revient en serait assez élevé; la longueur totale des travaux serait d'environ 2,000 mètres, pour la confection desquels M. Jacquot estime nécessaire la somme de 58,000 fr., soit une valeur moyenne de 29 francs le mètre courant. Ces chiffres ont été établis approximativement, mais M. Jacquot et l'administrateur Woelfel insistent pour qu'ils ne soient pas réduits : ils les considèrent comme un minimum. Cependant il semble que les sections prévues lors de ces calculs rapides soient un peu fortes pour les débits réels à prévoir, et qu'elles puissent être réduites en maints endroits, ce qui permettrait de réaliser une économie de 6,000 francs environ sur le prix global, qui serait ramené à 52,000 francs.

Seuls les travaux serrés de nivellement précis peuvent nous fixer exactement, en établissant avec certitude les pentes, la vitesse d'écoulement, et en permettant d'évaluer la quantité d'eau à drainer après chaque pluie.

b. *Comblement.* — Ces travaux de canalisation, aidés par les quelques terrassements nécessaires à leur établissement, draineront toutes les eaux de surface et assécheront le sol en grande partie. Il persistera cependant quelques légères dépressions justiciables du comblement :

1° A l'origine du marigot A, un petit marécage, d'une centaine de mètres carrés, devra être comblé au Nord de la route de l'ambulance;

2° Au confluent des marigots A et B, un petit remblaiement évalué à 1,000 mètres cubes environ sera nécessaire;

3° A la naissance du marigot B, le sol est transformé en un véritable marécage par la présence de quelques sources, groupées sur un espace de 60 mètres de long environ et de 30 mètres de largeur. Il serait bon de recouvrir d'une mince couche de sable toute cette surface, puis de la charger d'une

épaisseur de 50 centimètres de cailloutis; enfin une couche de 10 centimètres de terre achèverait la protection. L'eau des sources cheminerait ainsi sous la couche de terre, à travers les cailloux, et il serait facile de la capter, à la sortie, en un filet unique, immédiatement recueilli par le caniveau. L'importance du remblaiement nécessaire à cette opération est évaluée à 1,000 mètres cubes.

Marigots E et F. — Ces deux marigots, qui coulent en dehors de la ville, et qui sont alimentés en permanence par un volume d'eau assez considérable, seront assainis par simple régularisation de leur cours. Les herbes qui les encombrent seront soigneusement enlevées, leurs berges seront avivées, en remontant jusqu'à un kilomètre au Nord pour le marigot E, et jusqu'à son origine pour son affluent F. Ce dernier se perd en deux endroits dans des marécages peu larges et peu profonds, dont le plus important, au confluent de E et de F, est situé derrière le camp de la milice. De légers travaux de terrassement et de comblement suffiront à rétablir le cours du ruisseau et à faire disparaître l'eau stagnante.

Le chiffre total des travaux de comblement des six marigots peut être évalué approximativement à 3,000 mètres cubes. Le prix de revient du mètre cube s'élèverait, d'après M. Jacquot, à 3 francs, soit un total de 9,000 francs. Je ferai remarquer que le prix de 3 francs le mètre cube de remblaiement est de beaucoup supérieur à celui qu'ont jamais coûté les travaux de Bassam.

Hygiène urbaine.

Toutes les mesures précédemment exposées ont trait à l'assainissement de la région; elles doivent être complétées par des mesures d'hygiène urbaine, dont les principales pourraient se résumer ainsi :

I. Débroussaillement et désherbage de toutes les concessions urbaines, avec interdiction d'y cultiver bananiers, ananas, ou toutes autres plantes susceptibles d'emmagasiner l'eau de pluie.

II. Entretien des rues et des rives de la Bia dans un état de propreté parfaite.

III. Évacuation vers la Bia et vers les marigots canalisés des eaux pluviales de la ville. Ce travail devrait, d'après l'avis de M. Jacquot, être mené parallèlement à l'œuvre de canalisation des marigots. Cette évacuation des eaux de pluie se ferait en ville au moyen de cassis, sans un seul caniveau couvert. Les cassis seraient en béton de ciment, solides, afin de permettre le passage, au croisement des rues, des lourdes charges qui circulent assez fréquemment en ville.

Huit kilomètres de travaux de ce genre seraient nécessaires, si l'on tient à les appliquer à toutes les rues de la ville actuelle; les Travaux publics estiment à 28,000 francs la dépense pour ce chapitre.

IV. Les rives de la Bia présentent, en pleine ville, un peu en amont du quai construit, une série de profondes échancrures, d'un entretien difficile, et qui conserveront, si la surveillance n'en est pas particulièrement sévère, leur destination actuelle de dépotoir. Le seule remède efficace en sera la suppression radicale par l'établissement d'un boulevard le long de la Bia. Cette idée, soumise par M. Woelfel au Gouverneur de la Colonie, a déjà reçu son approbation en principe. Mais les travaux qu'en nécessitera l'exécution seront très coûteux, sans que M. Jacquot ait voulu fixer un chiffre, même approximatif, avant étude approfondie de la question.

Je ne classerai du reste cette partie de l'œuvre d'assainissement d'Aboisso qu'en dernière ligne au point de vue de l'urgence.

V. Ségrégation des indigènes. Elle devrait être faite suivant le plan adopté pour Bassam : ne seraient autorisés à habiter la ville que les indigènes possédant des maisons construites sur le type européen et d'après les lois de l'hygiène. Ces constructions devront en particulier être désinfectables et étanches aux vapeurs sulfureuses, c'est-à-dire munies d'un plafond jointif et posséder un sol cimenté.

Toute construction ne répondant pas à ces conditions devrait être immédiatement détruite, sans renouveler à Aboisso les tentatives de temporisation qui n'ont donné à Bassam que des résultats peu satisfaisants.

Du reste, à Aboisso, l'œuvre de ségrégation serait grandement facilitée par ce fait que toutes les concessions indigènes n'y sont encore octroyées qu'à titre provisoire; et on ne saurait considérer comme une mise en valeur l'édification d'une cahute croulante en planches de caisses ou en vieilles tôles tordues et trouées.

L'obstacle le plus redoutable que l'on rencontrera dans ce sens viendra des Européens mêmes : ils n'éloigneront jamais leurs caravansérails. Mais on devrait les obliger à y effectuer les réparations prescrites par la plus élémentaire hygiène, faute de quoi interdiction d'habiter pourrait être faite.

A ce point de vue, l'Administration devrait se hâter de donner l'exemple, et abattre sans retard les deux immenses caravansérails à demi ruinés qui déshonorent la place du Marché.

Le village indigène pourrait être placé sur le plateau dédaigné par les Européens. Il serait indispensable qu'il demeure soumis au contrôle sanitaire du médecin d'Aboisso.

VI. Déclaration obligatoire des décès pour la ville et le village de ségrégation.

VII. Surveillance sanitaire de la ville, conformément aux prescriptions de l'Arrêté du 25 février 1905, sur les eaux stagnantes, et de celui du 30 juin 1906, concernant la salubrité et la construction des maisons.

Cette surveillance nécessiterait une dépense annuelle de 1,800 francs, ainsi répartie :

Entretien de trois moustiquiers à solde mensuelle de 30 francs l'un	1,080 francs.
Gratification mensuelle de 10 francs à un milicien chargé de la direction de cette équipe	120
Achats de pétrole et divers	600
TOTAL	1,800

VIII. *Eau d'alimentation.* — Elle pourrait continuer à être fournie, soit par des puits, soit par des citernes, mais à condition que l'établissement et l'entretien en soient surveillés étroitement par le Service d'hygiène.

Peut-être pourra-t-on ultérieurement envisager la possibilité de doter Aboisso d'eau potable amenée par conduite, soit d'une source, soit de la Bia (après épuration). Mais ce serait là une grosse dépense qui ne semble pas d'une urgence absolue.

IX. L'enlèvement des ordures ménagères pourrait être continué suivant les principes adoptés jusqu'à ce jour, à condition de veiller à leur stricte application.

X. *Vidanges.* — Le service des vidanges pourrait être organisé ainsi :

Un service municipal enlèverait chaque nuit les tinettes dans chaque concession. Celles-ci, placées sur un chariot affecté à ce service, seraient transportées et vidées à un kilomètre en aval de la ville dans des fosses peu profondes recouvertes chaque jour de 10 centimètres de terre.

Il serait indispensable : 1° que les tinettes en service soient toutes d'un modèle uniforme; 2° que chaque concession soit munie d'un double jeu de ces récipients, afin d'éviter le transvasement sur place. Les tinettes, parfaitement nettoyées, seraient remplacées par les agents du service au moment de leur tournée quotidienne.

Ce service pourrait être établi sans aucun frais pour la ville ou pour la Colonie (d'après l'avis de la Commission consultative d'hygiène d'Aboisso) en procédant de la façon suivante :

Les tinettes seraient fournies par le service local contre remboursement aux particuliers, qui seraient tenus de se conformer au type adopté.

Une taxe de vidange serait perçue, à raison de 2 francs par mois et par tinette en service (taxe inférieure à la somme que payent actuellement les maisons de commerce pour assurer la vidange par leurs propres moyens).

Les dépenses seraient :

Achat de 400 tinettes à 30 francs (avance immédiatement récupérée)	12,000 francs.
Achat de 3 chariots à 400 francs l'un	1,200
Solde de 6 hommes à 50 francs par mois	3,600
TOTAL	16,800

Les recettes seraient :

Remboursement des tinettes	12,000 francs.
200 taxes de vidange à 24 francs l'une	4,800
TOTAL	16,800

Les recettes couvriront donc exactement les dépenses pour la première année; mais il est à remarquer que l'achat de chariots ne se reproduira pas les années suivantes, d'où bénéfice net, à partir de la seconde année : 1,200 francs.

Cette somme pourrait servir à l'édification et à l'entretien de W.-C. publics, installés suivant les mêmes procédés que les W.-C. privés. Il ne faut, en effet, pas songer à les établir sur la rivière.

En résumé, les dépenses exigées par le présent projet peuvent se récapituler ainsi :

FRAIS D'INSTALLATION.

Hygiène générale :	
Débroussement et désherbage (main-d'œuvre pénale et crédits en cours)	pour mémoire.
Canalisation des marigots	52,000 francs.
Travaux de comblement	9,000
Hygiène urbaine :	
Canalisation des rues	28,000 francs.
Installation du service des vidanges (dépenses compensées par recettes)	pour mémoire.
TOTAL des dépenses	89,000

A cette somme il convient d'ajouter la construction du boulevard de la Bia.

DÉPENSES ANNUELLES D'ENTRETIEN.

6 cantonniers à 40 francs par mois, soit environ.	3,000 francs.
Surveillance de l'hygiène urbaine (moustiquiers).	1,800
Service des vidanges (fonctionnement) [Dépenses compensées par recettes]	pour mémoire.
TOTAL des frais d'entretien.	4,800

Les travaux proposés se classeraient ainsi par ordre d'urgence, au point de vue de l'hygiène; mais le Service des travaux publics insiste sur l'intérêt qu'il y aurait, au point de vue de l'exécution technique, à mener de front la canalisation des marigots et celle des rues de la ville :

1° Débroussement et désherbage;
2° Canalisation des marigots et comblements;
3° Ségrégation des indigènes;
4° Service des vidanges;
5° Canalisation des rues;
6° Boulevard de la Bia;
7° Adduction d'eau.

Projet d'assainissement avec déplacement de la ville commerciale.

Toutes les maisons d'habitation des Européens seraient établies sur le plateau du Nord-Est de la ville. Seuls subsisteraient à leurs emplacements actuels, des entrepôts.

La ville serait construite suivant un plan donnant toute satisfaction à l'hygiène. Ne seraient autorisées à s'y édifier que les constructions répondant entièrement aux règles de l'hygiène, tant pour les Européens que pour les indigènes et aussi bien pour les dépendances et magasins que pour les habitations.

Afin de faciliter cette émigration de la ville commerciale, des concessions gratuites pourraient être consenties aux maisons ayant déjà leurs emplacements bâtis sur l'ancien Aboisso.

Du reste, la plupart des maisons de commerce auraient mauvaise grâce à vouloir décorer, pour la circonstance, du

titre de *constructions définitives* les immeubles qu'ils habitent actuellement, et qui, si leur intention réelle était de se maintenir définitivement à Aboisso, demanderaient d'onéreuses réparations. Dans ces conditions, l'intérêt bien entendu du commerce serait de suivre les conseils de l'hygiène et de s'établir sur le plateau, sans continuer à compromettre la santé de son personnel, déjà trop longtemps sacrifiée.

Le plateau, ville européenne, serait facilement relié aux quais, sur la plate-forme constituée par la route actuelle, au moyen d'une voie Decauville, posée et entretenue par l'Administration. Le prix de revient en serait, pour une forte voie de 7 kilos, de 10,000 francs environ.

Les débroussaillements et désherbages proposés ci-dessus devraient être exécutés dans les mêmes conditions que dans le projet précédent. Ils devraient même être un peu plus étendus du côté du Nord, autour de la ville nouvelle. Ces travaux pourraient être, dans ce second projet comme dans le premier, exécutés avec l'aide des seuls crédits mis actuellement entre les mains de l'Administrateur.

Les marigots A, B, C, D, ne devant plus circuler dans le périmètre urbain, seraient simplement drainés par des travaux faciles de terrassement, sans qu'il soit besoin, dans ces conditions, de recourir (sauf rares exceptions) aux caniveaux coûteux en maçonnerie.

Les marigots E, F subiraient le même traitement que celui proposé plus haut.

Une somme de 6,000 francs serait suffisante pour l'exécution de toutes ces mesures.

Les travaux de comblement demeureraient les mêmes dans les deux projets : soit 9,000 francs à prévoir de ce chef.

Le boulevard de la Bia deviendrait inutile, économie que je ne saurais évaluer, le prix de revient approximatif de ces travaux n'ayant pu être établi; mais l'économie serait certainement considérable.

La ségrégation des indigènes s'opérerait d'elle-même, avec la plus grande facilité. Une seule mesure serait cependant à poursuivre dans la ville ancienne : elle consisterait à interdire

l'habitat à moins de 50 mètres des rives des marigots drainés.

Ce projet aurait, en outre, l'avantage considérable de placer la ville européenne en amont de la ville indigène, alors que dans le projet précédent la disposition du terrain obligerait à adopter la disposition inverse avec tous ses inconvénients.

L'hygiène urbaine, s'exerçant dans une ville neuve et établie de toutes pièces, suivant un plan bien conçu, serait grandement facilitée.

Les eaux pluviales seraient drainées et dirigées vers la Bia, par des cassis en mortier de ciment, suivant les principes exposés au plan précédent. Mais la ville, étant strictement européenne, ne mesurera pas de longtemps les quatre kilomètres de rues de l'Aboisso actuel; et je crois calculer largement en donnant à la ville nouvelle un kilomètre de rues, au moins pour ses premières années d'existence, soit deux kilomètres de cassis, qui, au prix évalué par M. Jacquot, feraient une dépense maxima de 8,000 francs.

La déclaration obligatoire des décès serait évidemment applicable, quel que soit l'emplacement de la ville.

De même la surveillance sanitaire nécessitera les mêmes crédits : 1,800 francs et devra s'étendre à la nouvelle et à l'ancienne ville.

Mêmes observations au sujet des ordures ménagères.

Mêmes dispositions au sujet des vidanges. Aucune dépense à prévoir.

Mêmes dépenses d'entretien, soit 6 cantonniers à 40 francs par mois, 3,000 francs par an en chiffres ronds.

Afin d'éviter les inconvénients inhérents aux puits et aux citernes, un projet d'adduction d'eau pourrait être étudié dès maintenant.

Le projet le plus simple, le plus sûr, et probablement le moins coûteux, consisterait en la stérilisation par les rayons ultra-violets de l'eau de la Bia, préalablement recueillie dans un réservoir d'alimentation et clarifiée par décantation. M. l'agent-voyer Bonneau, consulté, estime à 45,000 francs le prix de revient d'une installation complète, suffisante pour

la ville d'Aboisso. Ce chiffre comprendrait : une moto-pompe pour le refoulement de l'eau sur le plateau; les canalisations; un réservoir d'alimentation; trois petits purificateurs (rayons ultra-violets).

La surveillance technique de ce service serait confiée à l'agent des travaux publics, qui aurait sous ses ordres un mécanicien indigène à solde annuelle de 1,800 francs.

Dépense totale d'entretien : 7,800 francs.

Par surcroît, l'éclairage électrique de la ville serait assuré sans aucun frais. Or l'éclairage d'Aboisso coûte actuellement 600 francs. Une économie minima de 400 francs serait donc réalisée sur ce chapitre.

Les maisons de commerce payeraient un abonnement à la concession d'eau, et l'on peut évaluer les recettes de ce fait à un minimum de 1,000 francs.

L'éclairage électrique pourrait également rapporter à la ville environ 600 francs.

Le total des recettes des trois derniers paragraphes, soit 2,000 francs au minimum, déduit de la dépense d'entretien, permet de solder ce chapitre avec un crédit de 5,800 francs.

RÉCAPITULATION DES DÉPENSES DE CE SECOND PROJET.

FRAIS D'INSTALLATION.

Hygiène générale :

Débroussement et désherbage (main-d'œuvre pénale et crédits en cours)	pour mémoire.
Installation d'une voie Decauville	10,000 francs.
Drainage des marigots	6,000
Travaux de comblement	9,000

Hygiène urbaine :

Canalisation des rues	8,000
Installation du service des vidanges (dépenses compensées par recettes)	pour mémoire
Adduction d'eau	45,000
Total des frais d'installation	78,000

DÉPENSES ANNUELLES D'ENTRETIEN :

Cantonniers à 40 francs par mois, soit environ.	3,000 francs.
Surveillance de l'hygiène urbaine (moustiquiers).	1,800
Service des vidanges (fonctionnement) [dépenses compensées par recettes]	pour mémoire.
Entretien et fonctionnement du service des eaux (en tenant compte des recettes)...........	5,800
Total des dépenses d'entretien..	10,600

Conclusions.

Si l'avenir d'Aboisso justifie que l'on fasse quelques dépenses pour son assainissement, c'est, sans hésitation possible, au déplacement de la ville qu'il faut avoir recours. Toute autre mesure ne serait qu'un vain replâtrage, plus coûteux que la mesure radicale. Le déplacement de la ville assurera une salubrité parfaite. Son maintien dans le bas-fonds ne permet que la solution d'une partie du problème d'hygiène, et cela à grands frais.

Dans ce dernier cas, le budget de cet assainissement incomplet se chiffre par 89,000 francs avec 4,800 francs d'entretien. Dans ce chiffre, l'adduction d'eau n'est pas comprise, pas plus que la construction du boulevard de la Bia, qui s'imposera pour les années suivantes.

La mesure radicale (déplacement) entraînera 78,000 francs de frais de première installation (85,000 francs, en tenant compte des imprévus pour 7,000 francs). Dans cette somme est comprise l'adduction d'eau. Les frais d'entretien sont un peu plus élevés dans ce second cas : 10,600 francs.

Je n'ai établi avec quelques détails le parallèle entre les deux projets que dans le but de démontrer que le second seul est acceptable.

CONTRIBUTION
À LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DE LA FILARIOSE
EN AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE,

par M. le Dr G. HUDELLET,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Les tirailleurs et les gradés indigènes appelés à servir dans les bataillons sénégalais de l'Algérie doivent remplir certaines conditions au point de vue de l'aptitude physique; en particulier, ils ne doivent pas être atteints de filariose.

Aussi les hommes devant composer un bataillon ou former un détachement de relève, pour l'Algérie, subissent-ils, avant de quitter Dakar, un examen attentif, au point de vue de cette affectation spéciale : le diagnostic en est fait par l'examen du sang, concluant à la présence ou à l'absence de microfilaires; l'homme examiné est alors reconnu filarié ou non filarié.

Nous avons été chargé pendant quinze mois, à plusieurs reprises, de procéder à cet examen, d'abord comme adjoint à M. le médecin principal Thiroux qui organisa ces examens, en institua les conditions, conditions dont nous ne nous sommes jamais écarté, lorsque nous avons été, par la suite, appelé à opérer seul.

Nous ne tablerons, pour cette étude, que sur les examens que nous avons faits pendant le premier semestre de 1913, n'ayant pu avoir de renseignements suffisants sur l'origine des 600 à 700 recrues examinées par nous à Saint-Louis et à Rufisque, en 1912. Nos examens de 1913 ont atteint le nombre de 2,274, nombre dont la presque totalité était formée de jeunes recrues, ce qui a son intérêt au point de vue qui nous occupe : la répartition géographique des filariés. En effet, ces recrues, venant directement de leurs villages, avaient peu de chance d'avoir contracté ailleurs la filariose.

Nous aurions voulu que cette étude fût plus complète, principalement en ce qui concerne la nature des microfilaires

observées; mais malheureusement, toujours pressé par le commandement, nous n'avons pas pu nous appesantir sur ces recherches, et nous avons dû nous borner, faute de temps, au diagnostic de filariose en général, sans en déterminer toujours la nature.

Méthode d'examen. — Un homme, avant d'être reconnu non filarié, devait subir deux examens du sang. Un premier, pratiqué la nuit, consistait en l'examen direct d'une goutte de sang prélevé à la pulpe d'un doigt et placé sur la lame porte-objet. Si cet examen était positif en tant que présence de microfilaires, le tirailleur était éliminé comme atteint de filariose; sinon, il revenait le lendemain, dans la journée, pour un deuxième examen, celui-là plus sérieux, examen du culot résultant de deux centrifugations successives, d'une durée de dix minutes chacune, de 8 à 10 centimètres cubes de sang prélevé par ponction à une des veines du pli du coude. Ce deuxième examen ayant été négatif, le tirailleur était considéré comme non filarié et apte, à ce point de vue, à servir en Algérie. Nous ne pouvions prétendre éliminer ainsi tous les hommes atteints de filariose; il aurait fallu pour cela plusieurs prises de sang et des examens répétés : le grand nombre de sujets à visiter ne l'aurait pas permis; aussi nous avons dû forcément nous limiter. On pouvait cependant espérer trouver ainsi la très grande majorité des filariés, et l'on verra plus loin que le nombre en a été déjà fort respectable.

Nous avons toujours commencé, ainsi que le préconisait M. le médecin principal Thiroux, par pratiquer l'examen de nuit : bien que cet examen fût plus superficiel que l'examen de jour, c'est ainsi que l'on découvrait le plus grand nombre de filariés. Ce n'est pas, peut-être, parce que la *Filaria nocturna* a été rencontrée plus fréquemment que la *F. perstans* ou la *F. diurna* : aux examens de jour, nous avons trouvé à peu près autant de *F. perstans* que de *F. nocturna*. Quant à la *F. diurna*, elle paraît plutôt rare en Afrique Occidentale Française; nous l'avons rencontrée le plus souvent chez des sujets ayant séjourné en Afrique Équatoriale Française.

Résultats. — Sur les 2,274 tirailleurs visités, 792 ont été reconnus filariés à l'examen de nuit, 264 à l'examen de jour, soit un total de 1,056 filariés. Ce qui nous donne pour ces examens une moyenne générale de sujets filariés atteignant 46.4 p. 100.

Un certain nombre de recrues provenaient d'autres contrées que les colonies du groupe de l'Afrique Occidentale Française, colonies étrangères et Afrique Equatoriale Française. Le nombre total est un peu inférieur à celui des 2,274 examinés : en effet, pour 8 sujets, nous n'avons pas pu avoir de renseignements suffisants; aussi, les avons-nous laissés de côté dans ce tableau :

COLONIES.	EXAMINÉS.	FILARIÉS.	P. 100 DE FILARIÉS.
Sénégal	343	123	35.8
Guinée	872	392	44.9
Côte d'Ivoire	327	233	71.2
Dahomey	102	43	42.1
Haut Sénégal-Niger	605	251	41.4
Mauritanie	2	0	–
Colonies étrangères	15	9	–

Sénégal. — La filariose n'est très répandue que dans le Sud de cette colonie, la Casamance et le Sine-Saloum (57.8 p. 100) principalement. La *F. nocturna* abonde, en particulier, dans la région de Kaolack.

La proportion des filariés est encore très forte dans le Baol (50.7 p. 100) et le Cayor (40 p. 100), mais diminue très considérablement plus au Nord, dans la région de Louga, où elle n'est plus que de 17.2 p. 100.

Cette proportion diminue encore plus dans les centres des rives du Sénégal, où elle atteint à peine 11 p. 100, si cependant nous en exceptons Matam, où le nombre des filariés dépasse 54 p. 100.

Guinée. — On rencontre, d'une façon générale, un assez grand nombre de filariés parmi les recrues originaires de la Guinée. La région côtière et celle du Haut Niger et ses affluents tiennent le record, avec 51.8 p. 100 pour l'une et 68.6 p. 100 pour l'autre.

Sensiblement moindre serait la proportion des filariés dans la région montagneuse du Fouta-Djallon, si l'on en exceptait les centres de Pita, Télimélé, et surtout Kindia (68 p. 100) qui font remonter beaucoup la moyenne de cette région (47.1 p. 100) : en effet, à Timbo, Dinguiraye, Labé, Ditinu, le nombre des filariés n'atteint en moyenne que 29.6 p. 100.

Très inférieur à la moyenne générale est le nombre des recrues filariées provenant du Kissi (25.2 p. 100), surtout celles du centre de Maceuta (10.5 p. 100). Le secteur militaire, très voisin, fournit aussi peu de filariés, puisque nous n'en avons trouvé que 29.6 p. 100 dans la région de Bofosso, et que sur 37 recrues provenant du pays Toma et de Gouecké nous n'avons trouvé aucun homme filarié.

Côte d'Ivoire. — Cette colonie est celle qui donne le plus grand nombre de filariés. Quel que soit le lieu d'origine des recrues examinées, on en trouve toujours des quantités, en moyenne 71.2 p. 100. Certaines régions, telles que celles de Korogho et N'zi-Comoé, en donnent 90 p. 100. C'est donc là un très mauvais recrutement, au point de vue Algérie.

Dahomey. — Nous n'avons pas eu à examiner un très grand nombre de Dahoméens, 102 seulement. Aussi n'avons-nous pas de chiffres suffisants pour une étude détaillée de la répartition de la filariose dans cette colonie. Il semble cependant que le nombre des filariés est très élevé dans le Moyen-Dahomey (Parakou, 80 p. 100; Borgou). Sur les 36 recrues provenant de cette région 24 étaient filariées.

Haut Sénégal-Niger. — Certaines régions de cette colonie fournissent un gros pourcentage de filariés, principalement celles de la Boucle du Niger touchant la Guinée et la Côte

d'Ivoire, régions voisines que nous avons vues déjà très filariées. On y rencontre surtout la *F. perstans*. Cette région Sud-Ouest de la Boucle (Bougouni, Koutiala, Sikasso, Bobo-Dioulasso) donne 63.3 p. 100 de filariés. C'est à peu près la même proportion que nous avons trouvée dans la région du Haut Niger de la Guinée et la région soudanaise de la Côte d'Ivoire, régions limitrophes.

Les centres situés sur le Niger fournissent de moins en moins de filariés, à mesure que l'on approche de l'Est : 58 p. 100 à Bamako, 48 p. 100 à Ségou, pour tomber à 16 p. 100 à Niafunké; la même progression se retrouve, si l'on reprend les chiffres des centres de la Guinée situés sur le Niger : 72 p. 100 à Farana, 69 p. 100 à Kouroussa, 62 p. 100 à Siguiri.

On trouve, d'ailleurs, une moins grande proportion de porteurs de microfilaires dans les régions Nord et Est de la Boucle que dans la région Ouest, 25.9 p. 100 contre 62.3 p. 100 ; certains centres n'ont qu'extrêmement peu de filariés, tel Ouahigouya, où nous n'en avons trouvé que 6 sur 78 sujets examinés, soit 7.6 p. 100; c'est une des moyennes les plus faibles observées. Il semble donc que plus on avance dans l'Est, moins on rencontre de filariose.

Peu de filariés à Nioro (15 p. 100), beaucoup à Kayes (50 p. 100); par contre, très peu parmi les recrues de Bafoulabé (10 p. 100).

Nous donnons à la fin de cette étude le détail de nos examens, classés par colonies et dans chaque colonie par régions, autant que possible géographiques, bien que cette division ait été parfois quelque peu arbitraire. Les noms des centres sont ceux de la région de recrutement; nous ne pouvions, en effet, donner les noms des villages d'origine de toutes les recrues, ce qui nous aurait entraîné trop loin, et aurait prêté trop souvent à confusion ; même parmi ces centres de recrutement, nous n'avons transcrit que ceux ayant fourni au moins 5 recrues, englobant presque toujours en une seule rubrique les autres moins importants. Enfin le pourcentage n'a été fait que pour les centres ayant fourni au moins 10 recrues.

RÉGIONS.	CENTRES.	EXAMINÉS.	FILARIÉS.	P. 100 DE FILARIÉS.
	Sénégal.			
Rives du Sénégal.	Podor	32	3	9.3
	Dagana	7	1	–
	Matam	11	6	54.5
	Kaédi	10	1	10.0
	Bakel	11	1	9.0
	5 divers	10	2	–
Région de Louga.	Louga	77	13	16.8
	4 divers	4	1	–
Région de Tivaouane-Cayor...	Tivaouane	30	13	43.3
	3 divers	5	1	–
Région de Thiès-Bazol	Baol	7	3	–
	Thiès	32	19	59.3
	Toul	13	6	46.1
	Diarring	5	2	–
	4 divers	8	3	–
Sine et Saloum.	Kaolack	54	30	55.5
	Fatick	6	4	–
	3 divers	4	3	–
Casamance	Makha-Colybentam	10	7	70.0
	Sedhiou	2	2	–
Non classés	4 centres	5	2	–
	Guinée.			
Région côtière...	Boké	12	6	50.0
	Konakry	16	7	43.7
	Boffa	22	15	68.1
	Dubreka	25	11	44.0
	Forécaria	25	12	48.0
	2 divers	6	4	–
Fouta-Djallon...	Pita	27	16	59.2
	Kindia	113	77	68.1
	Télimélé	10	6	60.0
	Mamou	20	8	40.0
	Timbo	44	14	31.8
	Dinguiraye	23	5	21.7

RÉGIONS.	CENTRES.	EXAMINÉS.	FILARIÉS.	P. 100 DE FILARIÉS.
	Guinée (suite).			
Fouta-Djallon... (*Suite.*)	Tougué...........	5	1	–
	Labé.............	58	19	32.7
	Ditinu...........	10	2	20.0
	4 divers..........	4	0	–
Région du Haut Niger et afflu-ents........	Farana...........	33	24	72.7
	Kankan..........	69	48	69.5
	Kouroussa.........	26	18	69.2
	Siguiri...........	37	23	62.1
	Soukouala.........	1	1	–
Région de Beyla.	Beyla.............	76	31	40.9
Région du Kissi.	Kissidougou.......	41	15	36.5
	Baoua.............	6	0	–
	Maceuta..........	38	4	10.5
	Ouatamaï.........	3	0	–
	Kenema..........	30	12	40.0
	Kamara..........	5	0	–
Région de Bo-fosso.......	Bofosso..........	25	4	16.1
	2 divers..........	7	3	–
Région de Gou-ecké........	Gouecké..........	10	0	0.0
	Toma............	20	0	0.0
	N' Zéhéla.........	7	0	0.0
Non classés.....	9 centres.........	18	6	–
	Côte d'Ivoire.			
Région souda-naise.......	Korogho..........	52	47	90.3
	Mankono..........	30	22	73.3
	Tombougou........	5	4	–
	Odienné..........	16	13	81.2
	Touba...........	41	16	39.0
	Seguela..........	12	4	33.3
	Dabala...........	5	4	–
	Dabakala..........	11	8	72.7
	Yam Soukolo.......	6	4	–
	Kony............	1	1	–

RÉGIONS.	CENTRES.	EXAMINÉS.	FILARIÉS	P. 100 DE FILARIÉS.
	Côte d'Ivoire (*suite*).			
Baoulé	Toumodi	24	13	54.1
	Tiévisson	26	23	88.4
	Bouaké	2	2	–
	Baoulé Nord	23	16	69.5
	Baoulé Sud	21	15	71.4
Région forestière	N' Zi Comoé	10	9	90.0
	Boguedougou	9	9	–
	Bogri	11	5	45.4
	Bomi	7	7	–
Non classés	10 centres	13	11	–
	Dahomey.			
Bas Dahomey	Kotonou	16	5	31.3
	Allada	3	0	–
	Porto-Novo	6	1	–
	Ouidah	8	0	–
	Lokossa	2	0	–
	Zounou	1	1	–
Moyen Dahomey	Abomey	10	3	30.0
	Savalou	5	3	–
	Parakou	10	8	80.0
	Niki	4	3	–
	Bassila	2	2	–
	Borgou	5	5	–
Haut Dahomey	Kandi	6	3	–
	Gourma	3	1	–
	Say	2	1	–
Non classés	19 centres	19	7	–
	Haut Sénégal-Niger.			
Sahel	Nioro	20	3	15.0
	Goumbou	10	5	50.0
	Sokolo	1	0	–

RÉGIONS.	CENTRES.	EXAMINÉS.	FILARIÉS.	P. 100 DE FILARIÉS.
	HAUT SÉNÉGAL-NIGER (*suite*).			
Haut Sénégal...	Kayes.............	16	8	50.0
	Bafoulabé..........	20	2	10.0
	2 divers...........	3	1	–
Entre Sénégal et Niger.......	Kita..............	23	12	52.3
	3 divers...........	4	2	–
Rives du Moyen Niger.......	Bamako...........	53	31	58.4
	Segou............	54	26	48.1
	Djenné............	15	4	40.0
	Niafunké..........	25	4	16.0
	Niamey............	17	6	35.3
	4 divers...........	10	1	–
Boucle du Niger (région Nord).	San..............	15	12	80.0
	Ouahigouya........	78	6	7.6
	Koury.............	17	6	35.2
	Bandiagara.........	36	8	22.2
	4 divers...........	10	6	–
Boucle du Niger (région Sud-Est.........	Ouagadouyou.......	15	6	40.0
	3 divers...........	6	2	–
Boucle du Niger (région Sud-Ouest)......	Bougouni..........	78	48	61.5
	Sikasso...........	31	17	54.8
	Bobo-Dioulasso......	14	11	78.5
	Gaoua.............	2	2	–
	Diehougou.........	4	1	–
	Koutiala...........	22	18	81.8
Non classés....	6 centres..........	6	1	–

RÉACTION DE WASSERMANN

ET

PRÉPARATION DES SOLUTIONS INJECTABLES DE 606,

par **M. LESPINASSE**,
PHARMACIEN AIDE-MAJOR DES TROUPES COLONIALES.

Ayant été appelé, au Laboratoire de l'hôpital Ballay à Conakry, à effectuer la réaction de Wassermann, nous nous sommes trouvé dans l'obligation de procéder à cette recherche biologique avec des moyens de fortune.

La réaction primitive de Wassermann est d'une exécution difficile; elle nécessite une installation compliquée : élevage de lapins, de cobayes, préparation de sérum; de plus, elle exige beaucoup de temps.

Aussi avons-nous eu recours à la méthode de Wassermann, modifiée par Bauer-Stern. Elle nous a toujours donné des résultats très satisfaisants et elle possède l'avantage de pouvoir être exécutée dans la plupart des laboratoires.

Il suffit d'avoir à sa disposition de l'antigène, produit facile à se procurer dans le commerce, et des globules rouges de mouton, que l'on trouve sur place à peu près partout.

Avant d'entrer dans les détails de nos manipulations, nous allons en quelques mots exposer le principe de la réaction.

PRINCIPE DE LA RÉACTION DE WASSERMANN PAR LA MÉTHODE BAUER-STERN.

Cette méthode est basée sur le fait que le sérum du sang humain est normalement hémolytique pour les globules rouges de mouton. Cette action est due à la présence de l'hémolysine, et elle n'a lieu qu'avec l'aide de l'alexine ou complément. Le sérum humain, quand il est frais, contient de l'alexine.

Chez l'individu syphilitique, le sérum sanguin contient également de l'hémolysine et de l'alexine et de plus une autre autre substance biologique, l'anticorps.

L'anticorps est un produit spécifique sécrété par les organes

de défense dans le but de neutraliser les toxines du *Spirochœte pallida*.

L'ensemble des toxines sécrétées par le *Spirochœte pallida* forme l'antigène.

L'anticorps neutralise l'antigène en présence de l'alexine, qui est absorbée dans cette réaction biologique.

On peut comparer cette réaction à un phénomène chimique dans lequel les trois éléments en présence sont indispensables pour obtenir un résultat.

En résumé, le sérum du sang normal contient :

Hémolysine;

Alexine.

Le sérum d'un sang syphilitique contient :

Hémolysine;

Alexine;

Anticorps.

Ces deux sérums sont hémolytiques pour les globules rouges de mouton.

Ajoutons de l'antigène à ces deux sérums. Dans le premier cas, le sang normal n'ayant pas d'anticorps, l'antigène n'entre pas en réaction, le sérum reste hémolytique pour les globules rouges de mouton.

Dans le deuxième cas, l'antigène se trouve en présence de l'anticorps, il le neutralise en fixant l'alexine. Si on ajoute alors des globules rouges de mouton, l'hémolyse est impossible : l'alexine, élément indispensable de cette réaction, ayant été fixée dans la neutralisation de l'anticorps par l'antigène.

La réaction se fait toujours avec un tube témoin sans antigène, par conséquent où l'anticorps n'intervient pas, ne fixe pas l'alexine, et il y a toujours hémolyse.

La réaction complète demande deux heures; elle doit se faire à la température de 37 degrés, dans une étuve que l'on peut installer avec des moyens de fortune : il suffit d'un petit bain-marie couvert, chauffé modérément avec une lampe à essence dont la flamme se règle à volonté.

On opère dans de petits tubes à essais, qui peuvent se préparer soit avec des tubes de verre, soit plus simplement avec

des compte-gouttes ordinaires dont on brise la partie effilée qu'on ferme ensuite au chalumeau.

Quand on veut faire la réaction de Wassermann aussitôt après le prélèvement du sang, un appareil à centrifuger est indispensable; mais d'après nos expériences, il est préférable de laisser le sang douze à quinze heures dans un endroit frais, une glacière si c'est possible; le sérum se sépare très nettement du caillot sanguin, il est facile de le prélever avec une pipette, et la centrifugation devient inutile.

Il est indispensable d'opérer dans les vingt-quatre heures. Après ce laps de temps, l'alexine s'altère et l'action hémolytique disparaît.

Réactifs nécessaires :

a. Antigène titré, dilué au 1/10;

b. Dilution de globules rouges de mouton à 5 p. 100;

c. Sérum physiologique stérilisé à 9/1000.

Les dilutions de l'antigène et des globules rouges de mouton se font avec le sérum physiologique stérilisé. Tous les appareils : flacons, tubes à essai, pipettes, doivent être soigneusement stérilisés à l'autoclave ou par ébullition prolongée; les divers ferments physiologiques qui rentrent en réaction sont d'une extrême sensibilité et la moindre impureté peut fausser les résultats.

Le sang de mouton est prélevé à l'abattoir, de façon aussi aseptique que possible, dans un flacon contenant de petites perles de verre, le tout étant stérilisé. On agite vigoureusement pour séparer la fibrine et empêcher la formation d'un caillot; il est ensuite dilué à 5 p. 100 avec du sérum physiologique. Cette dilution peut être employée immédiatement, elle se conserve à la glacière pendant cinq ou six jours au maximum; après ce laps de temps, les globules de mouton s'altèrent et doivent être renouvelés.

Réaction. — Pour faire la réaction, on prend trois petits tubes à essai stérilisés et on y introduit les réactifs suivants:

Tube *a* : Sérum du malade, o cm^3 31; sérum physiologique, o cm^3 32; antigène, o cm^3 31.

Tube *b* : Sérum du malade, o cm^3 31 ; sérum physiologique, o cm^3 31 ; antigène, o cm^3 32.

Tube *c* : Sérum du malade, o cm^3 31 ; sérum physiologique, o cm^3 33.

On mélange intimement avec un fil de platine flambé après le passage dans chaque tube, et on porte les trois tubes à l'étuve à 37 degrés, pendant une heure et demie. On ajoute ensuite dans chaque tube o cm^3 31 de la dilution d'hématies de mouton; on agite de nouveau et on remet à l'étuve à 37 degrés pendant une demi-heure. Il ne reste plus qu'à lire les résultats.

Le tube *c* doit toujours être hémolysé, le liquide doit être uniformément rosé, sans dépôt d'hématies à la partie inférieure. S'il n'y avait pas hémolyse, c'est que le sérum du malade ne renfermait pas d'hémolysine, cas très rare qui ne s'est présenté qu'une seule fois dans notre laboratoire. L'hémolysine peut également s'atténuer ou disparaître si le sérum du malade a été prélevé trop longtemps à l'avance.

S'il y a absence réelle d'hémolysine, il faut recourir au Wassermann type, opération impossible dans la plupart des laboratoires coloniaux.

Ayant constaté que le tube *c* est hémolysé, on regarde les tubes *a* et *b* qui donnent les résultats de la réaction.

S'ils sont hémolysés, la réaction est négative. Si l'hémolyse ne s'est pas produite, la réaction est positive.

En trois mois, août, septembre et octobre 1913, nous avons exécuté vingt-quatre réactions de Wassermann-Bauer. Vingt-trois fois les résultats ont été nettement positifs ou négatifs. Un seul cas s'est présenté où le sérum du malade n'était pas hémolytique pour les globules rouges de mouton, et il nous a été impossible de donner un résultat. Le sang de ce malade offrait également la particularité suivante : malgré un repos de quatorze heures, le sérum n'était pas séparé du caillot sanguin et il avait fallu centrifuger très longtemps pour recueillir le sérum nécessaire à la réaction.

Préparation du 606 pour injections intraveineuses. — Dans tous les cas où la réaction de Wassermann a été positive, M. le mé-

decin principal Émily a appliqué le traitement par le salvarsan en injections intraveineuses.

La préparation de la solution injectable de salvarsan constitue une manipulation de laboratoire qui exige des précautions nombreuses et délicates, afin d'offrir au médecin et au malade toute garantie de sécurité.

Nous employons la méthode préconisée par Ehrlich, légèrement modifiée par suite du défaut de matériel. Ehrlich fait préparer le salvarsan injectable dans le flacon spécial qui sert à administrer le médicament. De grosses billes de verre facilitent la dissolution.

Ne possédant ni le récipient, ni les grosses perles de verre, nous préparons la solution dans un mortier préalablement stérilisé.

On dissout le salvarsan dans quelques centimètres cubes d'eau distillée stérilisée, on ajoute la solution de soude à 15 p. 100, on agite pour redissoudre le précipité et l'on complète le volume avec du sérum physiologique à 5/1000. La solution est titrée à 0 gr. 20 de salvarsan pour 100 centimètres cubes.

L'eau distillée doit être récente et préparée dans un appareil en verre vert, ballon et réfrigérant, afin de posséder un produit de pureté absolue.

Un alambic en cuivre, et même un appareil en verre limpide à base de plomb, fournissent une eau distillée contenant des traces infinitésimales soit de cuivre, soit de plomb. L'emploi d'une telle eau distillée présente un réel danger dans l'administration du salvarsan.

La solution de soude diluée et le sérum physiologique à 5/1000 sont préparés avec cette eau distillée.

Avant de préparer la solution injectable de salvarsan, tous les liquides et appareils nécessaires, mortiers, entonnoir, filtre, pipettes graduées sont stérilisés pendant trente minutes, dans l'autoclave à 134 degrés en même temps que l'appareil employé pour l'injection intraveineuse.

Cet appareil est très simple : c'est un flacon de 500 centimètres cubes, en verre ordinaire, gradué au laboratoire par division de 100 centimètres cubes. Il est fermé par un bouchon de

caoutchouc traversé par un tube métallique à double courant, permettant la rentrée de l'air et l'écoulement du liquide médicamenteux au moyen d'un tube de caoutchouc de 1 m. 50, à l'extrémité duquel est adapté un dispositif permettant de recevoir une aiguille à injection assez forte.

Le dispositif permettant de fixer l'aiguille à injection est muni d'un petit regard en verre qui permet au médecin de se rendre compte du passage du liquide.

Au début de l'opération, avant d'établir la pression du liquide, il y a retour de quelques gouttes de sang veineux jusque vers le regard en verre. Aussitôt le courant établi, on voit les globules rouges rapidement entraînés par le passage de la solution de salvarsan.

Cet appareil de fortune est basé sur le principe du vide-bouteille; la pression du liquide est minime, mais très régulière.

On peut, au lieu d'utiliser la pression obtenue par la différence de niveau, employer une soufflerie de thermocautère; l'opération est alors plus rapide.

En août, septembre et octobre 1913, il a été préparé au laboratoire de l'hôpital Ballay vingt-six solutions injectables de salvarsan, aux doses de 0 gr. 20, 0 gr. 40 et 0 gr. 60.

Grâce aux précautions méticuleuses prises pour la préparation et l'administration de ce médicament, il ne s'est produit aucun trouble chez les malades.

Les résultats cliniques obtenus ont été constatés par la réaction de Wassermann.

En résumé, le diagnostic de la syphilis par le Wassermann-Bauer et le traitement par le salvarsan peuvent être exécutés dans tous les hôpitaux coloniaux, même dans ceux ne possédant qu'un laboratoire modeste.

SUR UN CAS
DE DÉLIRE SYSTÉMATISÉ RELIGIEUX.
RAPPORT MÉDICO-LÉGAL,

par M. le Dr COMMÉLÉRAN,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le 2 mars 1913, vers une heure de l'après-midi, le nommé D... G..., de Robuam (cercle de Tivaouane), blessait grièvement sa sœur F... G... et tuait le chef du village dans des circonstances qu'il convient succinctement mais dès l'abord de préciser.

D... G... était depuis plusieurs années «talibé» d'un grand marabout mouride des environs, dont il comptait parmi les meilleurs disciples. Vers la fin de la première quinzaine de février, le marabout le fit reconduire dans sa famille, de secte mouride comme lui, parce que, depuis un mois environ, il faisait du scandale dans le village et se proclamait l'envoyé de Dieu. Dès son arrivée parmi les siens, D... se hâta, en effet, d'annoncer à tous sa mission divine, mais ne rencontra autour de lui qu'incrédulité et railleries. Dans l'après-midi du 2 mars, comme il était dans sa case plongé dans la lecture du Coran, sa sœur F... vint l'exhorter à plus de bon sens et le pria une fois de plus de renoncer à ses dires qui n'étaient que pure folie. D... ne répondant pas, sa sœur, dans un mouvement d'impatience, fit d'un coup de main voler sur la table les feuillets du livre. Sur quoi, l'inculpé se leva brusquement et, sans mot dire saisissant un pilon à mil qui traînait dans la case, en asséna un formidable coup sur la tête de sa sœur, qui tomba inanimée en poussant un grand cri.

Au bruit de sa chute, les membres de la famille accoururent dans la case, où D..., leur montrant du doigt sa sœur étendue sans connaissance sur le sol, leur dit qu'il venait d'exterminer le diable. Les parents l'ayant invité à venir rendre

compte de son acte devant le chef de village, D... s'y refusa d'abord hautement, puis consentit à se rendre dans la case du chef, distante de la sienne de 20 mètres à peine, à la condition expresse qu'on lui prêterait un cheval. Satisfaction lui fut donnée. Arrivé devant le chef, D... descendit majestueusement de sa monture et, le front haut, écouta les remontrances du vieillard, qui lui fit honte de son acte et tenta de le convaincre de sa folie.

Le chef parlait depuis quelques minutes, lorsque D..., toujours sans répondre et avant que les assistants aient eu le temps d'intervenir, s'empara d'un pilon à mil placé par hasard à sa portée et en appliqua un coup si violent sur la tête du chef que celui-ci tomba raide mort, le crâne fracassé, et que le pilon en fut brisé en son milieu.

D... se laissa appréhender sans la moindre résistance par ses concitoyens, qui le mirent dans l'impossibilité de nuire et le conduisirent le lendemain à Tivaouane, où l'Administrateur en chef, étant donné le caractère tout spécial de ce double attentat et les renseignements fournis sur l'inculpé, nous pria de bien vouloir examiner son état mental et établir son degré de responsabilité.

Examen somatique. — D... est un jeune homme de 22 à 23 ans, de taille et de corpulence moyennes, un peu amaigri, comme tous ses coreligionnaires, par les privations et le travail excessif auxquels ils s'astreignent. Sa physionomie est avenante, plutôt douce et souriante; mais son regard s'anime, ses yeux prennent une expression comme égarée dès qu'on parle de religion ou de sa mission céleste et deviennent durs, méchants presque, lorsqu'on paraît mettre en doute la réalité de cette dernière.

Sa démarche est généralement pleine de noblesse et de dignité, il se drape, avec des allures de grand chef, mais sans ostentation, dans ses vêtements élimés. Parfois cependant, lorsqu'il a eu, comme nous le verrons tout à l'heure, à soutenir les assauts répétés des diables, il a, mais pas pour longtemps, des airs de vaincu de la vie, le maintien d'un pauvre hère écrasé par la fatalité.

L'examen du système nerveux ne permet presque que des constatations négatives. Le réflexe pharyngien est aboli, mais tous ses autres réflexes cutanés et tendineux sont conservés sans modifications.

Les pupilles paraissent légèrement rétrécies; elles réagissent à l'accommodation, avec un léger retard pour la pupille gauche; sensibilité générale normale; pas d'îlots anesthésiques ou hyperesthésiques.

L'examen des appareils respiratoire, digestif, circulatoire et génito-urinaire ne donne lieu à aucune observation particulière et les diverses fonctions physiologiques s'exécutent dans leur intégrité.

L'inculpé affirme avec la plus grande énergie n'avoir jamais eu de rapports, ni même de désirs sexuels.

D... présente quelques signes très nets de dégénérescence : voûte palatine très ogivale, léger prognathisme des mâchoires supérieure et inférieure, absence du lobule auriculaire.

Antécédents personnels. — L'inculpé possède un lourd passé pathologique. Vers l'âge de 4 ans, il eut des vertiges (*mir* en ouoloff) à la suite desquels il tombait sans connaissance et ne reprenait ses sens que longtemps après. Pendant ces crises, il perdait du sang par le nez (?) et par la bouche. Les crises revenaient environ une fois par mois, et plus fréquemment encore, deux et trois fois, pendant l'hivernage. A 14 ans, il fit une grave maladie sur la nature de laquelle nous n'avons pu être fixé : il avait la fièvre, ne mangeait pas, ses membres étaient «comme des bâtons» et il tombait à terre quand il voulait se lever sans être soutenu. Paludisme et anémie consécutive?... Il fut guéri, après un an de souffrances, par des remèdes que lui donna un marabout de passage.

Pendant cette année-là et les quatre ou cinq ans qui suivirent, il n'aurait pas vu reparaître les crises de sa première enfance; mais peu après son entrée chez le mouride Makodé Diakhaté, il eut de nouveau des vertiges et des pertes de connaissance. Un jour qu'il était monté sur un tamarinier pour la cueillette des fruits, il perdit ses sens brusquement, tomba de l'arbre et se brisa l'extrémité inférieure des deux os de l'avant-bras, fracture mal réduite, qui le fait encore souffrir par temps humide. Une autre fois, chez le même marabout, il heurta, en tombant, pendant une crise, une palissade en tôle ondulée et se luxa l'épaule droite. Ni les parents, ni les amis de l'inculpé, pas plus que lui-même, n'ont pu nous fournir des renseignements assez précis pour qu'il nous soit permis d'identifier la nature de ces crises, que nous considérerons pourtant, jusqu'à plus ample informé, comme d'essence épileptique.

Antécédents héréditaires. — Aussi lourds peut-être sont les antécédents héréditaires collatéraux de D...

Son père, mort depuis sept à huit ans, a laissé dans son village le souvenir d'un fou; il commettait des excentricités de toutes sortes, couchait sans vêtements et parcourait parfois, tout nu, les rues du village en poussant de grands cris.

Le frère aîné D... G... était sujet depuis son enfance aux mêmes vertiges que D...; il serait mort il y a deux ans, à Saint-Louis, après être resté deux jours sans connaissance.

Son cadet M... G... et son neveu M... B..., fils de sa victime F..., sont des «minus habens», dégénérés inférieurs.

Examen psychique. — L'examen psychique de D... n'est pas allé sans quelques difficultés. Notre connaissance de la langue ouoloff ne nous permettait pas toutes les finesses de dialectique nécessaires, et la mentalité de nos interprètes ne nous donnait guère les moyens d'y suppléer. Notre indigène n'était heureusement pas compliqué; nous le laisserons raconter sa vie, en complétant quelques lacunes ou en précisant certains points par les interrogatoires de ses proches ou de ses divers maîtres.

D... eut une enfance normale. C'était un garçon sage, obéissant, travailleur. Il aimait particulièrement son père dont il parle encore avec émotion et dont il ne manque jamais de rappeler le souvenir et celui de ses vertus à chacune de ses prières. Vers l'âge de 16 ans, après la grave maladie dont nous avons parlé, il fut mis par ses parents à l'école arabe de Bop, pour y suivre l'enseignement du marabout Momar Scylla, puis, après, à l'école arabe de Tchylla, dans le M'Bakol, où il serait demeuré deux ans encore. Ni ses maîtres ni ses condisciples ne remarquèrent en lui rien d'anormal.

Sur ces entrefaites, ayant embrassé la cause mouride, il s'en vint à Keur Makala, comme talibé du marabout Makodé Diakhaté, où il resta trois ans, jusqu'à ces temps derniers. Là il donna à son maître toutes satisfactions. C'était un solitaire, un taciturne, fréquentant peu ses camarades et fuyant les femmes avec horreur. Depuis un an, il s'était même refusé à habiter le village commun et on avait dû lui construire, à 500 mètres, au milieu des champs, une petite case où il vivait seul. Il se signalait entre tous les fidèles par sa ferveur et son ardeur au travail; il abattait à lui seul tant de besogne, que, dit-il, «Dieu devait lui venir en aide». Jamais il n'avait donné à personne l'impression d'un fou, quand, un beau jour, vers la fin du mois de janvier dernier, il déclara au frère du marabout d'abord, à tous les talibés ensuite, qu'il était l'envoyé de Dieu, qu'il devait aller par le monde punir les méchants et récompenser les bons, affirmations

blasphématoires, tellement osées et blasphématoires dans la maison d'un représentant consacré de Dieu, qu'il fut incontinent renvoyé dans sa famille où il commit les crimes dont il a à répondre devant la justice.

D... ne fait aucune difficulté pour fournir sur son origine surnaturelle, sur la mission qui lui a été confiée, sur les actes qu'il a commis, toutes les explications et tous les détails qu'on lui demande. Il répond simplement, sans jactance, avec la conviction la plus sincère et la plus profonde.

Il a su depuis longtemps, depuis toujours, qu'il serait un jour investi d'une mission divine, et il a attendu patiemment, dans l'observation stricte et rigoureuse de tous ses devoirs religieux, que «ce jour vienne». Chacun a pu lire dans les livres (il ne peut citer lesquels, bien qu'il les ait lus lui-même!) qu'un nommé Allada serait un jour le messager de Dieu sur cette terre et cet Allada, c'est lui D... G... C'est pour cela que Dieu a étendu sa protection sur lui depuis sa plus tendre enfance et mis l'archange Gabriel à ses côtés pour veiller constamment à sa sécurité.

Comme nous lui demandons quels étaient ses rapports avec Mohammed, le premier prophète de Dieu : «Mais, Mohammed, c'est moi», nous répond-il tout étonné de la question. Et il entre alors dans un tas de détails confus, réminiscences de ses lectures, expressions de son délire, produits de ses interprétations délirantes :

Depuis le jour où Dieu créa Adam et Ève, il avait décidé que son prophète Mohammed viendrait sur cette terre faire connaître sa loi et que plusieurs siècles plus tard Mohammed se réincarnerait en la personne d'un Oùoloff, Allada, c'est-à-dire D... G... Il a donc quitté le ciel, où il vivait aux côtés de Dieu, entouré de tous les musulmans fidèles, pour accomplir son rôle sur cette terre. Quand sa mission aura pris fin, il retournera au paradis, et plus tard reviendra en ce monde un nouvel envoyé de Dieu, un Arabe nommé Mor, qui sera la deuxième réincarnation de Mohammed.

Pendant qu'il était à Keur-Makala il a senti que le jour approchait où il devait entrer en scène, et c'est pour cela qu'il n'a plus voulu vivre en commun et est allé au milieu des champs habiter une case isolée. Puis, un jour de janvier dernier, pendant le «heugue[1]», un matin sombre et lourd, vers huit heures, comme il arrachait de la paille d'arachide dans un champ, il a entendu la voix de Djibril qui lui disait «de partir par le monde faire respecter les lois de Dieu et tuer

[1] Petit hivernage.

ceux qui ne les observent pas». Il a achevé sa tâche, puis a fait part de la révélation qu'il venait d'avoir au frère de son marabout, et au bout d'un mois, comme il ne pouvait plus rester chez un homme dont il était devenu le supérieur par le fait de cette révélation, il a voulu rentrer chez lui pour voir les siens et commencer par eux son apostolat.

Malheureusement pour les siens, ce sont eux qu'Allah avait abandonnés au Diable pour en faire les «Cheitans» qui devaient chercher à entraver son œuvre. C'est une règle commune (et cela s'est produit lors de sa première mission quand il était Mohammed, cela se produira encore quand il sera Mor) que le Diable suscite contre les envoyés de Dieu tous ses suppôts, pour l'induire en tentation et lui arracher les âmes des hommes qu'il s'efforce de ramener à Dieu... Et Dieu laisse faire pour éprouver le zèle de son prophète.

Depuis son enfance d'ailleurs, pressentant le rôle qu'il devait jouer, le Diable n'a cessé de le persécuter. N'est-ce pas lui, quand il était tout petit, qui le plongeait dans ces crises d'où il sortait anéanti? N'est-ce pas lui qui l'a fait tomber du tamarinier pour qu'il se tue? N'est-ce pas encore contre lui qu'il luttait quand il butta contre une palissade en tôle et se luxa l'épaule?

Ces «Cheitans» prennent les apparences les plus diverses et empruntent souvent la personnalité des personnes qui sont les plus chères à l'envoyé de Dieu.

Du jour où il est arrivé chez lui, aux railleries dont il a été l'objet de la part de sa sœur, il a reconnu qu'elle était un «Cheitan». Quand elle a projeté son livre à terre, sur le dernier feuillet qui s'envolait il a lu en grosses lettres l'ordre de Dieu : «Tue-la», et, en serviteur obéissant, il l'a exécuté avec le premier objet qu'il a eu sous la main.

Poussé par les gens du village, il a bien voulu consentir à aller devant le chef, mais à cheval, comme il convenait à un homme de son espèce.

Il a écouté ce chef, un «Cheitan» aussi, tant que Dieu n'a rien dit; mais tout d'un coup il a entendu la voix de Djibril qui lui disait : «Tue-le»; il a trouvé sous sa main un pilon à mil placé là par Dieu et a assommé aussitôt le vieillard.

Il ne regrette rien de ce qu'il a fait; il ne doit pas, il ne peut pas le regretter puisqu'il n'a fait qu'obéir aux ordres de Dieu. Il nous tuerait nous-même si Dieu le lui commandait. Cependant, de ce qu'il peut déduire de ses conversations avec Djibril, il ne croit pas que Dieu lui donne encore l'ordre de convertir les Blancs et de les tuer s'ils per-

sistent dans leur hérésie. Pour le moment ce sont les musulmans qu'il doit régénérer, les musulmans qui ne sont pas mourides et qui, tout en faisant leurs prières, ne cherchent qu'à profiter des jouissances terrestres.

Comme il parle des mourides, nous demandons à D... quelle est sa situation vis-à-vis des grands chefs de la secte, Cheick Bamba, Cheick Anta, etc. La question ne l'embarrasse aucunement. Les grands mourides sont, comme lui, des envoyés de Dieu; seulement ce ne sont que de simples hommes choisis entre tous pour remplir ce rôle. Lui, c'est l'Envoyé; lui, c'est Mohammed, le premier et le plus grand de tous, et il ordonne aux autres de le suivre partout où il lui plaira de les conduire; ils ne pourront que lui obéir, car c'est Dieu même qui parle par sa voix.

Depuis le jour de la *révélation*, pas un instant ne s'est écoulé où il ne soit en communication constante avec Dieu par l'intermédiaire de Djibril.

Chaque acte de sa vie lui est dicté par la voix de l'archange, qui, dans l'épreuve qu'il subit, l'encourage à la patience et lui promet la récompense divine. Djibril ne s'exprime ni en arabe, ni en ouoloff; il parle le «langage du ciel» que lui seul, D..., peut comprendre sur cette terre.

Examen du 27 mars. — Nous revoyons le malade après une absence d'une dizaine de jours. Il vient à nous les vêtements déchirés et couverts de plâtre, ainsi que la figure et les mains; il porte quelques traces d'égratignures sur le front et ses cheveux ont été arrachés par places. Le garde de service nous raconte que, depuis quelques jours, D... ne touche presque plus à ses aliments et qu'on l'entend, la nuit surtout, pousser de grands cris d'effroi suivis d'acclamations de triomphe. Il s'est refusé à donner toute explication à son gardien, mais ne se fait pas prier pour nous raconter que, depuis une huitaine de jours, il a à subir les assauts répétés du Diable et de ses femmes, dont la première, Soghma, très belle et très méchante, s'acharne particulièrement sur lui. Tous trois le harcèlent de piqûres sur tout le corps, lui arrachent les cheveux, et s'il s'est souillé de plâtre contre les parois de sa cellule, c'est en cherchant à fuire leurs attaques. Quand il veut manger, les deux femmes se mettent devant le plat et, en grimaçant, lui en interdisent l'accès. Il aurait succombé depuis longtemps si Djibril n'était venu chaque fois à son aide et n'avait de ses mains repoussé les démons.

Les hallucinations terrifiantes que vient d'avoir D... paraissent

l'avoir sensiblement déprimé; il ne retrouve son air altier et ses attitudes pleines d'orgueil que lorsqu'on le pousse vraiment à bout, au sujet du bien-fondé de ses dires et de ses relations avec Dieu et l'archange.

Diagnostic. — D... est un dégénéré; il en porte des stigmates très nets. Au point de vue intellectuel, tous ceux qui l'ont connu enfant ou adolescent s'accordent à le déclarer peu intelligent. C'est un fils, un frère, un oncle de dégénéré et de *minus habens;* c'est surtout un épileptique, car, bien que nous n'en ayons jamais observé personnellement, bien que leurs caractères ne nous aient été décrits qu'imparfaitement par les témoins, nous ne pouvons considérer que comme comitiales les crises dont il a souffert pendant sa jeunesse et jusqu'à ces derniers temps; c'est surtout un terrain admirablement préparé à la psychose, à laquelle l'influence du milieu allait donner sa physionomie particulière.

Il est peu probable que D... ait fait de bonne heure de la démonopathie externe ou interne. Peut-être a-t-il entendu dire par les siens, au moment où il souffrait de ses crises, qu'il était possédé par le démon; mais c'est une hypothèse que rien ne confirme et c'est sans doute rétrospectivement, lorsque son délire a été organisé, qu'il s'est rappelé ses crises et a voulu en faire un témoignage précoce de sa persécution par les « Cheitans ».

Sa vie à Robuam, au village paternel, à Bop et à Tchylla, dans les écoles arabes qu'il a fréquentées, n'a présenté aucune bizarrerie, aucune étrangeté, qui puisse faire pronostiquer son état mental futur. De l'avis de tous, c'était un bon garçon, complaisant, serviable, doux, quoique déjà d'une excessive piété.

Mais, il y a trois ans, il se fait mouride. On sait que le mouride est le jésuite de l'Islam en pays ouoloff, avec cette seule différence que le fidèle fait abstraction de sa personnalité non en faveur d'une communauté, mais pour un seul individu, le Serigue. Le mouride ne doit rien posséder; le produit de son travail ou de son commerce, ses graines, ses troupeaux, ses femmes, ses enfants, sa vie, appartiennent au maître. En

retour, celui-ci lui assure sa place au paradis, place d'autant plus belle, d'autant plus près de Dieu et de son prophète, que l'abnégation du disciple a été plus complète, et surtout plus fructueuse.

En ce milieu, la ferveur native de D... n'a fait que s'exacerber et, vaillant à l'ouvrage, il travaille de toutes ses forces pour mériter les bonnes grâces de son chef. A-t-il fait des interprétations délirantes au début? Il est difficile de l'affirmer, quoique son histoire d'Allada puisse nous permettre de le soupçonner.

A quel moment précis ses idées délirantes ont-elles commencé? Rien ne nous l'indique d'une façon formelle. Il est cependant permis de supposer qu'elles datent de plus d'une année, du moment où, sans raisons avouées à ses coreligionnaires, il a voulu vivre tout seul dans les champs. A ce moment, fait important à retenir, ses crises comitiales, qui l'avaient abandonné depuis plusieurs années, reparaissent, et c'est alors qu'il tombe du tamarin et se luxe l'épaule contre une palissade.

Ses idées délirantes, dont le point de départ reste obscur pour nous, se sont organisées progressivement pendant une année, sans que rien soit venu éveiller l'attention de l'entourage jusqu'au jour où le délire a éclaté brusquement, constituant le premier symptôme apparent de son état mental.

Le début de ce délire a été marqué par cette hallucination auditive verbale au cours de laquelle Djibril lui a révélé que son jour était venu et qu'il devait commencer sa mission divine. Mais quelle en a été la cause occasionnelle?

Faut-il l'attribuer au surmenage physique auquel il se soumettait depuis quelques mois pendant la récolte et les battages des arachides? Faut-il la rechercher dans des conditions spéciales qu'auraient créées les phénomènes atmosphériques du moment? Le «heugue» ou petit hivernage a été particulièrement pénible cette année, la température a été anormalement chaude et lourde, le ciel souvent bas et couvert, les pluies abondantes et les orages fréquents avec tornades, éclairs et tonnerre. Or, c'est à la fin du heugue que l'hallucination s'est

produite qui a déclanché le délire, un matin sans soleil et qui suivait une nuit orageuse... Cette cause est-elle un simple accident pathologique, un accès paludéen par exemple, sur lequel nous ne serons jamais fixé puisque personne n'a approché le malade et que celui-ci en a perdu le souvenir?

Quoi qu'il en soit, D... semble d'emblée s'être identifié complètement avec ses conceptions délirantes, que des hallucinations fréquentes sont venues fixer plus profondément, hallucinations auditives verbales, hallucinations verbales visuelles (ordre écrit de tuer sa sœur, qu'il a lu sur son Coran), hallucinations visuelles (Diable et ses femmes).

Dès l'abord aussi, notre malade est passé aux idées de grandeur : il n'a pas voulu vivre auprès du marabout dont il était devenu le supérieur; il n'a consenti à se rendre qu'à cheval auprès du chef de Robuam.

Mais ce sont surtout les idées de persécution qui ont prédominé et que l'indignation, les sarcasmes et les railleries qu'avait provoqués l'annonce de sa mission dans le milieu spécial où il vivait ont contribué à fixer puissamment d'une façon aussi précoce. Il a vu des diables partout, il s'est rappelé avoir été persécuté depuis longtemps, et tout aussi rapidement chez lui s'est produite la réaction qui l'a fait persécuteur et dont ont été victimes sa sœur et le chef de Robuam.

Au dernier jour où nous l'avons vu, les idées de persécution semblent être devenues prédominantes; elles se compliquent d'hallucinations cénesthésiques que le malade n'avait jamais présentées; elles rendent le pronostic bien noir, et par leur apparition d'une part, par l'évolution générale si rapide du délire, d'autre part, nous devons craindre de voir D... sombrer dans la vésanie à bref délai.

De ce qui précède nous nous croyons autorisé à formuler les conclusions suivantes :

CONCLUSIONS.

1° D... G... est atteint de délire systématisé religieux ou théomanie, avec idées de grandeur ou de persécution;

2° Il a commis les actes dont il est inculpé sous l'influence des idées délirantes qui le dominent; il ne saurait en être rendu responsable;

3° Il reste dangereux pour la collectivité et doit être mis dans l'impossibilité de nuire.

RECHERCHES SCIENTIFIQUES

ENTREPRISES AU LABORATOIRE DE THAI-HA-AP

DANS LE COURS DE L'ANNÉE 1910,

par M. le Dr LÉGER,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

1° ÉTUDE COMPARATIVE DE DIVERSES SOUCHES VACCINALES.

L'Institut vaccinogène du Tonkin a entretenu, durant l'année 1910, trois souches vaccinales différentes. Fréquemment, dans les instituts vaccinaux, on assiste, sans que l'explication scientifique en ait été donnée, à la perte subite de virulence d'un vaccin jennérien jusque-là très bon. C'est pour parer à cette éventualité que trois souches sont toujours soigneusement entretenues à Thai-ha-Ap.

A. *Souche B.* — Cette souche offre dans son histoire un grand intérêt. Originaire de l'Institut de Saïgon, elle a passé depuis son arrivée à Thai-ha-Ap, le 15 juin 1904, de buffon à bufflon, sans jamais avoir été renforcée par le passage sur lapin ou sur un autre animal.

En six ans et demi, 138 passages de bufflon à bufflon ont été pratiqués : 18 en 1904, 21 en 1905, 27 en 1906, 19 en 1907, 19 en 1908, 18 en 1909, 16 en 1910.

La souche B est toujours excellente. Elle détermine sur bufflon des éruptions parfaites. Le lapin, par l'inoculation, dos rasé, réagit de façon *très bonne*. Diluée au 1/1000, la pulpe vacci-

nale de cette provenance donne sur le lapin une éruption confluente.

B. *Souche Bel.* (Bufflon-enfant-lapin.) — Cette souche continue, elle aussi, à être très bonne. Elle n'a pas présenté. comme en 1909, d'irrégularités dans sa virulence. 16 passages ont été effectués pendant l'année.

C. *Souche Blap.* — Cette souche a été constituée par vaccination d'un lapin $\frac{32}{3}$, le 20 octobre 1909, avec du vaccin de la souche B. La pulpe recueillie sur ce lapin a été ensemencée, avec grand succès, sur un bufflon, le 23 octobre. Depuis cette époque, la souche Blap a uniquement passé sur bufflon. Elle est à son vingtième passage sur cet animal.

2° Recherche de la durée de la virulence du vaccin conservé au laboratoire.

Il était intéressant de rechercher combien de temps notre pulpe vaccinale, conservée dans notre compartiment froid, qui sert de magasin, conservait sa virulence.

Un lapin est vacciné le 31 mai 1910, avec du vaccin Bel $\frac{4}{3}$ du 31 janvier. Il réagit de façon normale.

La réaction est également bonne chez un lapin inoculé, dos rasé, le 31 mai, avec le vaccin Bel $\frac{35}{5}$ du 16 novembre 1909, et chez des lapins inoculés dans les mêmes conditions, le 2 juin 1910, avec les vaccins Bel $\frac{37}{7}$ du 6 décembre 1909 et B $\frac{39}{2}$ du 13 décembre 1909.

Pendant les mois de la saison fraîche, le vaccin peut donc se conserver, à Thai-ha-Ap, *pendant* six mois.

3° Essai de virulence du vaccin ayant voyagé.

Un tube de 200 doses de vaccin 14, fabriqué le 23 mai, est expédié par la poste à Thai-Binh, le 30 mai. Il est réexpédié à Thai-ha-Ap et y arrive le 2 juin. La température à laquelle a été soumis l'envoi, et qui a été enregistrée par un thermomètre à maxima glissé au milieu des tubes, a été de 37° 3 à l'aller et de 37° 6 au retour.

Ce vaccin est inoculé, dos rasé, le 2 juin, à un lapin. Le troisième jour l'éruption est tout à fait normale.

4° Recherche de germes adventices associés au virus vaccinal.

Cette recherche, qui a été faite à plusieurs reprises et a été d'ailleurs uniquement qualitative, nous a montré la présence unique de staphylocoques.

5° Recherches de l'immunité d'animaux précédemment vaccinés.

Nous avons, l'année dernière, montré que l'immunité conférée aux lapins par une première vaccination ne persistait pas complète au bout de quatre-vingt-deux jours : la deuxième réaction était plus rapide et moins intense que la première.

Poursuivant nos investigations, nous avons fait subir à un lapin, à seize jours d'intervalle, deux vaccinations, l'une sur la partie droite du dos rasé, l'autre sur la partie gauche. La deuxième réaction a été *nulle*. L'immunité conférée par la vaccination est donc au début, et même au bout de seize jours, parfaite chez le lapin.

6° Essais d'immunisation par pulpe vaccinale placée en sac de collodion, dans le péritoine de lapins.

Ces expériences sont venues confirmer celles que nous avons faites en 1909.

Après insertion dans leur péritoine de sac de collodion contenant de la pulpe jennérienne, les lapins réagissent à l'inoculation dos rasé. Cette inoculation a été faite quinze jours et trente jours après la première opération.

L'injection directe de pulpe dans le péritoine n'entraîne pas non plus l'immunité de l'animal.

7° Essai du vaccin desséché d'après le procédé Achalme et Phisalix.

Mon prédécesseur, le Dr Gauducheau, a, en 1908, fait de nombreuses expériences sur le vaccin sec, préparé dans d'excel-

lentes conditions à Thai-ha-Ap. Les résultats obtenus étaient nettement défavorables.

Nous avons été amené cette année à nous occuper du vaccin sec fabriqué par Achalme et Phisalix d'après un procédé nouveau. La pulpe vaccinale brute est rapidement desséchée, sur des assiettes poreuses, dans le vide d'une trompe à eau, en présence de l'acide sulfurique. Le vaccin en vrac, après dessiccation, est conservé dans le vide dans des tubes scellés.

Ce vaccin d'Achalme et Phisalix nous a été gracieusement envoyé par le Dr Fasquelle, directeur de l'Institut de vaccine animale de la rue Ballu, le 2 mars 1910. Le tube à essai qui le contenait, fermé à la lampe, était enveloppé de papier d'étain et portait les indications suivantes : n° 156-126, récolté le 5 janvier 1910.

Nous nous sommes proposé d'étudier la virulence du vaccin sec Achalme et Phisalix sur bufflons, sur lapins et sur hommes.

Toutes ces expériences ont eu pour contrôles des épreuves similaires, faites dans des conditions identiques, avec la pulpe glycérinée de Thai-ha-Ap.

a. *Expérimentation sur le bufflon.* — Le 7 mars, le bufflon 19 est inoculé avec le vaccin sec, additionné de glycérine et broyé à la molette au moment de l'emploi. Après rasage et toilette ordinaire de la peau, il est pratiqué sur la région thoraco-abdominale de l'animal quatre rangées de 20 scarifications, chacune des scarifications étant flanquée d'une série de petites piqûres latérales.

Les bufflons 20, 21, 22, 23 sont inoculés, dans les mêmes conditions, avec le vaccin de Thai-ha-Ap (souche B, souche Bel ou souche Blap du 14 février 1910).

La réaction vaccinale sur bufflon 19, inoculé avec le vaccin sec, a été manifestement tardive : elle a apparu avec un retard de près d'un jour. De plus, elle n'a pas atteint un complet développement. La réaction vaccinale s'est produite sur toutes les scarifications, mais le bourrelet lymphogène est demeuré peu accentué et la zone inflammatoire presque nulle. Les

piqûres latérales n'ont donné lieu qu'à des boutons isolés au lieu de devenir confluents.

En résumé, l'éruption fut très croûteuse et la récolte pauvre en lymphe. Le résultat peut être considéré comme médiocre ou tout juste passable.

Par contre, l'éruption vaccinale fut excellente chez le bufflon 20, très bonne chez le bufflon 22, bonne chez les bufflons 21 et 23.

b. *Expérimentation sur le lapin.* — Deux lapins sont inoculés, dos rasé, le 8 mars 1910, d'après le procédé ordinaire. Le lapin 13 reçoit du vaccin Achalme et Phisalix, le lapin 14 du vaccin 6 de Thai-ha-Ap récolté le 14 février. Chez le premier la réaction vaccinale est passable. Chez le second la réaction est bonne.

c. *Expérimentation sur l'homme.* — Il convenait enfin d'expérimenter le vaccin sec sur l'homme. Nous nous sommes servi d'adultes que nous étions sûr de revoir.

Deux séries d'expériences ont été faites le 9 mars, l'une sur des malades de l'hôpital de Hadong, l'autre sur des prisonniers. Tous ces sujets ont été vaccinés par scarifications : sur le bras droit avec le vaccin 4 de Thai-ha-Ap récolté le 31 janvier; sur le bras gauche avec le vaccin sec d'Achalme et Phisalix, fraîchement broyé avec de la glycérine.

1re Série. — Malades de l'hôpital de Hadong.

	Nombre.	Vaccin Thai-ha-Ap.				Vaccin sec.			
		Pustule.	Vésicule.	Papule.	Négatif.	Pustule.	Vésicule.	Papule.	Négatif.
Primovaccinés	1	1	"	"	"	"	"	"	1
Revaccinés	11	1	4	2	4	"	"	1	10
Totaux	12	2	4	2	4	"	"	1	11

2e Série. — Prisonniers de Hadong.

	Nombre.	Vaccin Thai-Ha-Ap.				Vaccin sec.			
		Pustule.	Vésicule.	Papule.	Négatif.	Pustule.	Vésicule.	Papule.	Négatif.
Revaccinés	7	3	2	0	2	0	0	0	7
Variolés	13	4	8	1	0	0	0	3	10
Totaux	20	7	10	1	2	0	0	3	17

En conclusion, le vaccin sec, préparé d'après le procédé Achalme et Phisalix, et reçu dans les conditions les meilleures, a donné sur l'homme des résultats très médiocres. L'inoculation ne fut positive que quatre fois sur trente deux (12 p. 100), tandis que la proportion des succès avec le vaccin de Thai-ha-Ap fut, dans les mêmes séries, de 61 p. 100 (26 sur 42). Sur lapin et sur bufflon, la réaction obtenue fut passable, bien inférieure à celle obtenue sur les animaux témoins inoculés avec la pulpe jennérienne fabriquée au Tonkin.

Il convient néanmoins de remarquer que les résultats obtenus avec le vaccin sec Achalme et Phisalix, quoique médiocres, sont encore de beaucoup supérieurs à ceux obtenus par nous l'an dernier avec le vaccin desséché de l'Institut sérothérapique et vaccinal de Berne (Suisse).

8° Modification de la formule leucocytaire du bufflon au cours de la vaccination jennérienne.

L'historique de la question a été esquissé dans le rapport d'ensemble de l'année dernière. Il importe de mentionner les nouvelles recherches effectuées, qui concordent absolument avec celles précédemment rapportées.

Les quatre bufflons dont nous résumons les observations ont été vaccinés par scarifications, d'après le procédé habituel, le 3 mars 1910. La récolte a été opérée le cinquième jour, c'est-à-dire le 8 mars. Il s'agit de bufflons âgés de 12 à 18 mois.

Bufflon I. — *Examen du sang avant l'inoculation :*

Polyn	26.00
Lympho	65.33
Mono	6.00
Éosino	2.66

Après l'inoculation, examen du sang :

	POLY.	LYMPHO.	MONO.	ÉOSINO.	MASTZ.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
1er jour	29.33	62.66	3.33	4.66	//
2e jour	31.66	48.00	7.33	12.66	0.33
3e jour	17.33	68.66	10.00	3.66	0.33
4e jour	16.00	72.66	5.00	6.00	0.33
6e jour	25.66	61.34	5.00	8.00	//
7e jour	23.00	65.66	3.66	7.66	//
8e jour	25.33	66.66	2.00	6.00	//
9e jour	24.66	64.00	8.00	3.00	0.33
10e jour	25.00	63.00	7.00	5.00	//
11e jour	25.66	66.33	5.00	3.00	//

Bufflon II. — *Examen du sang avant l'inoculation :*

Polyn	33.66
Lympho	62.33
Mono	1.33
Éosino	3.66

Après l'inoculation :

	POLY.	LYMPHO.	MONO.	ÉOSINO.	MASTZ.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
1er jour	43.33	46.33	3.66	6.66	//
2e jour	42.33	46.33	2.00	9.33	//
3e jour	33.00	54.66	2.00	10.00	0.33
4e jour	18.00	71.33	4.66	6.00	//
7e jour	19.00	69.00	8.00	4.00	//
9e jour	30.00	48.00	18.00	4.00	//
11e jour	32.00	60.00	5.00	3.00	//

Bufflon III. — *Examen du sang avant l'inoculation :*

Polyn 27.66
Lympho 55.00
Mono 4.00
Éosino 13.33

Après l'inoculation :

	POLY.	LYMPHO.	MONO.	ÉOSINO.	MASTZ.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
1er jour	40.00	44.33	2.33	9.33	//
2e jour	38.66	46.00	3.33	11.00	1.00
3e jour	44.00	42.35	2.33	10.66	0.66
7e jour	28.34	46.33	15.00	10.33	//
9e jour	25.00	61.00	8.00	6.00	//
11e jour	26.00	63.00	5.00	6.00	//

Bufflon IV. — *Examen du sang avant l'inoculation :*

Polyn 28.00
Lympho 66.00
Mono 3.00
Éosino 3.00

Après l'inoculation :

	POLY.	LYMPHO.	MONO.	ÉOSINO.	MASTZ.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	
1er jour	41.00	51.00	6.00	2.00	
2e jour	31.00	63.00	2.00	4.00	
3e jour	31.00	62.00	2.00	5.00	
6e jour	30.00	63.00	2.00	5.00	
10e jour	27.00	65.00	5.00	3.00	

Les remarques suivantes peuvent être faites :

1° Les polynucléaires neutrophiles augmentent de nombre dès le lendemain de l'inoculation de la pulpe jennérienne.

Cette augmentation est d'emblée maxima. Le pourcentage de ces éléments va ensuite en diminuant progressivement et est d'ordinaire redevenu normal le sixième jour, c'est-à-dire le lendemain de la récolte.

2° La courbe des lymphocytes est absolument l'inverse de celle des polynucléaires neutrophiles.

3° Les variations de nombre des grands mononucléaires ne semblent pas obéir à une règle fixe.

4° Les polynucléaires éosinophiles restent parfois en nombre normal. D'autres fois l'on peut observer une légère éosinophilie dans les deux ou trois jours qui suivent l'opération vaccinale.

9° Essais de vaccination jennérienne des gallinacés.

Le professeur Casagrandi, directeur de l'Institut d'hygiène de Cagliari, a récemment fait connaître qu'il avait réussi à cultiver le vaccin jennérien par inoculation sur la peau du thorax ou du barbillon des jeunes poules. Il se produit sur la partie inoculée une exsudation jaune diffuse, qui augmente d'épaisseur les jours suivants, formant au centre une saillie sous forme de carte géographique. La réaction serait facile à différencier de la lésion produite mécaniquement sur la peau des poulets. L'incubation, extrêmement réduite en cas d'inoculation sur le thorax, serait de quatre à cinq jours après inoculation sur le barbillon.

Nous avons cherché, mais en vain, à reproduire les expériences du professeur Casagrandi.

Deux poules, n° 22 et n° 5, sont déplumées soigneusement au niveau du thorax du côté gauche, frottées à cet endroit avec du papier de verre (d'après la méthode de Prowazeck et Iamamoto pour les lapins). On a ainsi une lésion incomplète de l'épithélium sans écorchures d'aucune sorte. La peau paraît rouge mais ne saigne pas.

La surface ainsi traitée est enduite de vaccin jennérien chez la poule 22, le 8 octobre. La poule 5 sert de témoin.

Le lendemain de l'opération, de manière identique chez les deux poules, la peau, qui est restée rouge, se couvre de croûtelles aunâtres.

Celles-ci se réunissent en placards plus ou moins étendus les jours suivants.

Le 13 octobre, c'est-à-dire le cinquième jour, les croûtes sont tombées ou se laissent facilement arracher, laissant voir une surface rosée, lisse, sans aucune trace de vésicules ou de pustules.

Le 17 octobre, l'aspect de la peau est identique chez les deux poules.

La pulpe vaccinale qui a servi à l'expérience, essayée sur lapin, s'est montrée virulente.

Une deuxième série d'expériences est instituée le 17 janvier 1911. Deux poules sont inoculées au niveau du thorax et du barbillon suivant la technique Casagrandi. Deux autres poules servent de témoins.

Les lésions évoluent de façon identique chez toutes les poules pendant les quatre premiers jours. On gratte alors les lésions des poules inoculées pour vacciner un lapin sur le dos rasé et un cobaye sur la muqueuse labio-nasale. Il ne se produit chez ces deux animaux aucune réaction vaccinale.

En résumé, nous n'avons pas réussi à reproduire chez les poules du Tonkin les réactions vaccinales que le professeur Casagrandi a signalées comme étant très facilement obtenues chez les poules d'Europe.

L'UNCINARIOSE
CHEZ LES CHERCHEURS D'OR ET LES FORÇATS DU MARONI,

par M. le Dr G. BLIN,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

FRÉQUENCE DE L'UNCINARIOSE AU MARONI.

I. *Sur les pénitenciers du bagne.* — L'uncinariose est certainement l'affection la plus commune du bagne, et cependant ce n'est pas celle à laquelle se trouvent rattachées le plus grand nombre d'hospitalisations. Depuis janvier 1912, quel que soit

le diagnostic d'entrée, l'examen des selles des hospitalisés a été, chaque fois, pratiqué d'une façon systématique.

Grâce à la généralisation de cette méthode de contrôle, la présence du *Necator* a pu être décelée chez la presque totalité des forçats hospitalisés pour les maladies les plus diverses.

Durant l'année 1912, il a été admis à l'hôpital de Saint-Laurent du Maroni 732 malades appartenant tous à l'élément pénal, dont 533 furent, à l'entrée, reconnus cliniquement atteints d'uncinariose.

Chiffres en mains, nous pouvons donc conclure à l'infestation uncinarienne des cinq sixièmes des transportés.

II. *Sur les placers du Haut Maroni.* — La population libre des placers et de la forêt de la Guyane, les chercheurs d'or et les balatistes payent à l'ankylostomiase un tribut encore plus sévère que les pensionnaires du bagne et de la relégation.

Si les condamnés sont en effet soumis au contrôle vigilant et aux soins assidus des médecins militaires en service hors cadre à l'Administration pénitentiaire, il n'en est pas de même pour les indigènes que l'amour d'une liberté d'existence exagérée, l'appât d'un gain problématique et la soif de l'or conduisent et retiennent au pays des privations et de la fièvre.

Chez les transportés, il n'est pas attendu par les médecins que le mal-cœur ait déterminé des symptômes graves pour traiter énergiquement et aussi longtemps qu'il le faut ceux qui en sont atteints, l'examen des selles permettant de dépister et de combattre rapidement les parasites de l'intestin, d'autant plus qu'en cas de résultat négatif, nous ne nous contentons pas de cet unique moyen d'investigation. Nous avons également recours à l'uncinarioculture sur milieu de Looss, procédé facile, pratique et sûr, sans l'emploi duquel nombre de cas pourraient souvent demeurer méconnus et sans traitement.

Comme on le voit, les placériens et les travailleurs libres des criques et des grands bois sont loin d'être aussi bien partagés que les individus contre lesquels la société doit se protéger.

Vivant sans hygiène, travaillant beaucoup pour gagner peu

et se nourrir mal, intoxiqués par l'alcool, déprimés par les excès génésiques et anémiés par la fièvre, considérablement diminués dans leur résistance physique et devenus de véritables musées pathologiques, la plupart de ces malheureux offrent le terrain le plus propice à l'évolution du parasite, dont la présence dans leur intestin les achemine plus ou moins rapidement vers la cachexie, terme ultime de tous leurs maux réunis.

Nouveau Minotaure, dont les principaux pourvoyeurs sont l'hématozoaire, l'uncinaire, l'amibe et l'alcool, la région du Haut Maroni engloutit, chaque année, des centaines d'existences, sans cesse remplacées par les apports toujours nombreux qui continuent à provenir des Guyanes, des petites et des grandes Antilles.

La mauvaise réputation du pays n'effraie personne, et c'est même joyeux que s'entassent les hommes, les femmes et voire même les enfants dans les étroites et instables pirogues des Boschis et des Bonis, à qui leur destin sera confié, durant de longues journées, sur le grand fleuve, avant leur débarquement sur les rives des criques dont l'eau charrie les paillettes d'or.

Une fois malades, beaucoup ne peuvent même pas songer à redescendre à la côte.

Victimes des traitants qui les exploitent indignement, il leur faut, tout d'abord, s'acquitter des dettes contractées envers eux, avant de pouvoir disposer du prix du retour.

Alors se présentent les sorcières et les quimboiseurs, véritables vautours de la forêt guyanaise, entre les griffes desquels viennent disparaître, avec les derniers «marqués» (gros sous), la dernière espérance de salut, aucun médecin, jusqu'à ce jour, n'étant venu dans ces inhospitalières contrées.

VOIES ET MODE D'INFESTATION.

I. *Au bagne.* — L'infestation uncinarienne chez les forçats s'opère par la bouche et par la peau.

Hormis les condamnés du pénitencier du dépôt de Saint-Laurent, soit en moyenne 1,200 à 1,300, tous les autres

condamnés des chantiers extérieurs, un millier environ, consommaient exclusivement l'eau des criques, jusqu'en ces derniers temps.

Situées en contre-bas et dans le voisinage immédiat des camps, dont elles reçoivent à jets continus toutes les matières organiques et tous les déchets entraînés par les pluies; possédant un fond presque toujours boueux et des rives couvertes d'une végétation extrêmement luxuriante, à l'ombre des grands bois où règne une température constante de 25 à 27 degrés, les criques offrent, durant l'année entière, les conditions *optima* de milieu de culture nécessaire à la conservation et à la pullulation de l'ankylostome d'Europe et du *Necator* américain.

Avec de l'eau de boisson de semblable provenance l'infection est donc absolument certaine; mais ce n'est pas la seule manière de pénétration des larves dans le tube digestif.

En rentrant de corvées, ce n'est que très rarement qu'avant de prendre leurs repas, les forçats peuvent se laver les mains, toujours plus ou moins souillées de terre ou de vase.

Lorsqu'ils pensent à le faire, la seule eau dont ils disposent sur certains chantiers, c'est celle des criques contaminées.

Ce n'est pas tout. Il faut également tenir compte de la promiscuité inévitable dans laquelle ils vivent, des habitudes de pédérastie de la plupart d'entre eux et de la souillure des cigarettes confectionnées avec des mains salies de toutes sortes de matières.

Par la voie cutanée. — L'infestation par la voie cutanée doit être la plus fréquente parmi la population pénale, en raison même du genre de travaux qui leur est imposé : abatage d'arbres et défrichements en des savanes et des forêts basses, humides et détrempées par les pluies, creusements de fossés, terrassements et drainage en terrain marécageux, extraction de sables et de pierres de carrières souvent inondées et transformées en mares stagnantes, pétrissage de la terre glaise, travaux de culture, lessivage du linge et transport des vidanges.

Le passage des larves du *Necator* de Stiles et de l'ankylostome de Dubini s'opérant, expérimentalement, en moins de

cinq minutes, on conçoit aisément combien doit être commune et facile l'infection par la peau des condamnés, dont les pieds nus sont en contact immédiat, durant des heures entières, avec de la terre, de la boue ou de l'eau habitées par des uncinaires.

II. *Sur les placers.* — Dans les carbets des placers, où la promiscuité est tout aussi accusée que dans les blockhaus des pénitenciers, les règles de la plus élémentaire hygiène sont totalement inconnues, personne n'étant capable de donner des conseils utiles et profitables à la santé de la collectivité et des individus.

Établis par groupements plus ou moins considérables sur les rives des rivières et des criques où s'effectuent leurs recherches, si souvent infructueuses, de la poudre d'or devenue chaque jour plus rare, les ouvriers des placers ne craignent pas de s'abreuver d'une eau stagnante et boueuse, dont la pollution est sans cesse entretenue par les déjections déposées dans son voisinage immédiat.

Même remarque à faire pour les légumes consommés crus, et souillés, soit par leurs mains, soit par l'eau où pullulent les larves d'ankylostomes.

Échappent plus facilement à l'infection ankylostomiasique les prospecteurs et les traitants, à qui la marche lucrative de leurs affaires permet le confort du logement et de la table. Chez ces derniers, l'eau de boisson est presque toujours filtrée et coupée de vin, la maison souvent surélevée et en tout cas mieux aérée, plus spacieuse, moins humide et plus salubre que les misérables carbets où vient s'entasser, après le dur labeur de journées trop souvent improductives, la masse des travailleurs dont l'indigence est, après tout, le principal tort de ne pouvoir vivre mieux.

Quand bien même ils auraient les moyens de se procurer de l'eau de bonne qualité, les ouvriers des placers ne pourraient échapper à l'infestation ankylostomiasique par la voie cutanée.

La recherche et le lavage des sables et des boues aurifères

les obligent à se tenir dans l'eau sale et sur la terre humide, où vivent dans les conditions les plus favorables de développement les larves des dochmies nées des œufs qu'eux-mêmes ont expulsés.

Ici l'autoinfestation s'opère à coup sûr et sans discontinuer.

Vivant à quelques mètres seulement du lieu de leur taavail, les placériens polluent chaque jour intensivement le terrain qu'ils ont à défendre avec vigilance et énergie contre la rapacité et la sauvagerie des maraudeurs de la forêt.

Il s'ensuit que les germes des œufs pondus dans l'intestin peuvent très facilement repénétrer chez le même hôte après avoir évolué sur le lieu même où ils ont été rejetés avec les selles.

RAPIDITÉ DE L'INFESTATION.

I. *Dans les pénitenciers.* — Elle varie suivant l'état de salubrité du camp, la qualité de l'eau d'alimentation et de celle destinée aux soins corporels, le genre de travaux exécutés et la nature des terrains où les corvées s'accomplissent.

Les transportés que leur bonne conduite antérieure à la condamnation, leur degré d'instruction, leur profession et leur talent de simulation permettent d'utiliser, de caser et de maintenir au dépôt central, dans les ateliers, à l'hôpital, au port, dans les bureaux ou bien, à titre d'engagés, comme domestiques ou manœuvres chez les fonctionnaires et les particuliers, en un mot les «embusqués» demeurent presque tous indemnes d'unciñariose, s'ils savent conserver la situation inespérée et vraiment heureuse qui leur est faite.

Il n'en est pas de même des condamnés affectés aux chantiers forestiers.

Dans cette catégorie de forçats, l'infestation a certainement lieu très rapidement, mais il paraît difficile d'en fixer la date exacte.

Pour être plus affirmatif, il faudrait pouvoir pratiquer chaque jour, depuis leur arrivée en Guyane, l'examen microscopique de selles de chaque transporté.

Bien que très intéressantes, les recherches en question

nécessiteraient un effectif de médecins que ne possède pas l'Administration pénitentiaire. Et puis, fût-elle possible, qu'il se présenterait toutes sortes de motifs d'ordre administratif ou autres pour empêcher de mener à bien l'enquête scientifique dont il s'agit et dont, jusqu'à nouvel ordre, les hospitalisés pourront être seuls l'objet d'une façon vraiment sérieuse et méthodique, à l'abri de toute grossière supercherie.

II. *Sur les placers.* — En raison de leur manque absolu d'hygiène alimentaire et corporelle et des chances extrêmement nombreuses de contagion auxquelles ils se trouvent fatalement exposés, les ouvriers des placers non porteurs de vers avant leur venue au Maroni doivent être beaucoup plus hâtivement parasités que les condamnés du bagne.

ANKYLOSTOME ET *NECATOR*.

Parmi les cas observés, le *Necator* a été rencontré dans la proportion de 90 p. 100.

Ces constatations, jointes à celles des auteurs qui se sont occupés de la question, tendraient à prouver que, jusqu'à la découverte de Stiles, *Necator* et ankylostome avaient été confondus dans toutes les contrés de l'Amérique, des Antilles et d'Asie où sévit la cachexie aqueuse.

L'erreur, du reste, était facile : même aspect morphologique, similitude des symptômes déterminés chez l'homme par l'une et l'autre espèce, sans différence non plus quant au mode de contagion et de reproduction.

Sur 786 cas observés au bagne, 90 p. 100, avons-nous déjà dit, appartenaient à l'uncinariose américaine.

La rareté relative de l'espèce européenne dans les établissements de l'Administration pénitentiaire corrobore l'étude de Stiles sur la répartition géographique du *Necator* et sa préférence pour les blancs.

Nos observations prouveraient, en outre, que l'infestation des forçats s'effectue en Guyane, et que bien peu nombreux seraient les transportés déjà porteurs de l'ankylostome européen avant leur arrivée au bagne.

Ce ne pourraient être, du reste, que d'anciens mineurs des puits français, belges ou allemands ou bien encore des ouvriers provenant des solfatares, les départements du Nord, la Belgique, l'Allemagne et l'Italie étant copieusement représentés sur les pénitenciers du Maroni.

Dans la population libre des placers, exclusivement composée de noirs et de mulâtres, le ver américain domine encore mais seulement dans la proportion de 75 p. 100.

Originaires des Guyanes et des Antilles, chercheurs d'or et balatistes arrivent au Maroni déjà ankylostomés pour la majorité.

Plus tard, en un laps de temps plus ou moins court, les causes prédisposantes et aggravantes dont nous avons déjà parlé ne tardent pas à en faire des vermineux, c'est-à-dire des ankylostomosés gravement atteints.

Les placériens, les balatistes et les condamnés aux travaux forcés ne sont pas les seuls à être ankylostomés.

Sont également porteurs de vers nombre de créoles, de relégués et de libérés. Parmi eux, ce sont les chasseurs, les trappeurs et les pêcheurs, les bûcherons et les cultivateurs, les lavandières et les vidangeurs qui, par ordre de fréquence, sont le plus sévèrement atteints.

La moyenne des porteurs de vers sur les pénitenciers de la transportation peut être évaluée à 74.22 p. 100, chiffre basé sur le nombre de résultats positifs obtenus à l'examen des selles de 1,158 condamnés, dont 8 seulement furent hospitalisés avec le diagnostic d'ankylostomiase sur le billet d'entrée.

Les 1,150 autres avaient été admis pour des maladies de toute nature, n'ayant parfois de symptômes communs avec l'uncinariose que la fièvre et certains troubles gastriques.

Des constatations que nous avons faites, plusieurs conclusions sont à tirer :

1° Parmi les transportés de janvier et juillet 1912, les ankylostomés sont l'exception, heureuse constatation directement en rapport avec l'application sur tous les camps et chantiers des mesures prophylactiques dont il sera question dans la dernière partie de ce travail.

TABLEAU DES ENTRÉES ET DES RÉSULTATS DES OBSERVATIONS DE 1912.

	EFFECTIF.	ENTRÉES à L'HÔPITAL.	RÉSULTATS POSITIFS à l'examen de selles.	RÉSULTATS NÉGATIFS.	POURCENTAGE.
Saint-Laurent.....	1,115	529	380	149	71.83
Charvein........	204	69	52	17	75.36
Godebert........	143	53	40	13	75.41
Nouveau camp....	145	35	24	11	68.57
Camp malgache...	86	4	3	1	75.00
Nouveau chantier..	89	9	7	2	77.77
Saint-Maurice.....	129	15	9	6	60.00
Coswine.........	20	1	1	0	100.00
Dépôt des convalescents des Hattes.	254	37	24	13	64.86
TOTAUX.....	2,185	752	540	212	74.32

TABLEAU DES ENTRÉES ET DES RÉSULTATS DES OBSERVATIONS DES QUATRE PREMIERS MOIS DE 1913.

NOMS DES CHANTIERS ET DES CAMPS.	EFFECTIF.	ENTRÉES à L'HÔPITAL.	RÉSULTATS POSITIFS.	RÉSULTATS NÉGATIFS.	POURCENTAGE.
Saint-Laurent.....	1,425	248	186	82	66.93
Charvein.........	210	32	22	10	68.75
Godebert........	151	39	24	15	61.53
Nouveau camp....	145	32	20	12	62.50
Nouveau chantier..	35	4	2	2	50.00
Saint-Maurice.....	140	10	7	3	70.00
Coswine.........	22	4	4	0	100.00
Dépôt des convalascents des Hattes.	260	11	6	5	54.54
TOTAUX.....	2,388	380	271	129	66.72

2° Les plus fortes proportions d'œufs appartiennent aux condamnés dont l'entrée au bagne s'est échelonnée de 1906

à 1911; presque tous avaient été employés aux gros travaux de défrichements, de terrassement et de construction de routes à l'époque précitée.

DEGRÉ D'INFESTATION D'APRÈS LE NOMBRE D'OEUFS.

NOMBRE D'OEUFS.	NOMBRE D'EXAMINÉS.	POURCENTAGE.
I. Résultats de l'année 1912. — Récapitulation.		
De 1 à 10	190	35.64
De 10 à 25	146	27.39
De 25 à 50	97	18.19
De 50 à 75	40	7.39
De 75 à 100	24	4.50
De 100 à 125	14	2.62
De 125 à 150	7	1.31
De 150 à 175	6	1.12
De 200 à 225	3	0.56
De 150 à 300	1	0.18
De 275 à 325	3	0.56
De 400 à 450	2	0.37
II. Résultats des 4 premiers mois de 1913.		
De 1 à 10	106	43.08
De 10 à 25	66	2.68
De 25 à 50	41	16.66
De 50 à 75	14	5.69
De 75 à 100	6	2.43
De 100 à 125	3	1.21
De 125 à 150	3	1.21
De 150 à 200	1	0.40
De 100 à 225	2	0.81
De 200 à 250	2	0.81
De 400 à 450	2	0.81

3° Les chantiers forestiers, où les conditions d'hygiène relatives au logement et à l'eau de boisson sont les moins bonnes, les «embusqués» très rares, les corvées les plus pénibles et

presque toujours exécutées sur la terre humide ou dans l'eau, sont les centres d'agglomération du bagne pour lesquels nous avons obtenu le pourcentage d'ankylostomés le plus élevé.

Sur le tableau de 1913, s'accuse déjà, sur certains points, une baisse assez sensible des résultats positifs par rapport à l'année 1912, et cela malgré l'accroissement de l'effectif dû à l'arrivage du convoi de janvier et à la très faible mortalité totale de la dernière année.

Sur les pénitenciers du Maroni se rencontrent en grande majorité des ankylostomés (des porteurs de vers), tandis que parmi les ouvriers des placers et de la forêt, on rencontre plus particulièrement de véritables vermineux, les «Wurmkrauken» des auteurs allemands.

Les raisons de cette différence au point de vue gravité de symptômes apparents, chez des sujets exposés à des chances identiques de contagion, atteints d'un même mal et vivant sous le même climat, sont assez faciles à comprendre, car il s'agit, en somme, d'hygiène et de préparation de terrain.

Bien que soumis à de dures corvées, les forçats n'en sont pas moins astreints à prendre, à heures fixes, des repas qui, sans briller par l'abondance des plats, n'en sont pas moins composés de denrées saines et de bonne qualité.

Mieux logés, en général, que les chercheurs d'or et les ouvriers des placers, les condamnés ne manquent jamais non plus des soins que réclame leur état de santé.

En outre, l'ankylostomiase, au bagne, étant méthodiquement recherchée et combattue, l'anémie n'a pas le temps de s'installer, les parasites de l'intestin en étant chassés avant même d'avoir pu causer dans l'organisme des désordres sérieux.

En revanche, les ouvriers noirs et mulâtres sont loin de jouir des mêmes avantages.

INFLUENCE DE RACE, D'ÂGE ET D'ACCLIMATEMENT.

I. *Influence de race.* — Le cosmopolitisme du bagne, où se trouvent représentés tous les peuples et toutes les races rassemblés là par les mêmes tares morales, nous a permis de rechercher s'il n'existait pas dans cette moderne tour de Babel,

vis-à-vis de l'ankylostomiase, des causes ethniques favorisantes ou empêchantes.

Après beaucoup d'auteurs spécialisés en la question, nous avons acquis, nous-même, le certitude qu'aucune race ne possède le privilège originel de demeurer insensible à l'infestation uncinarienne.

Européens, Américains de toute nuance, Asiatiques ou Noirs de diverses provenances, tous subissent, sans exception, l'influence plus ou moins rapide de l'ankylostomiase, suivant leur genre d'existence, leurs occupations de métier, leur alimentation, leur degré de résistance physique et les conditions d'hygiène spéciales qui leur sont faites.

II. *Influence d'âge et de sexe.* — L'ankylostomiase n'épargne aucun âge ni aucun sexe.

Les femmes et les enfants (Européens, Jaunes, Rouges, Noirs ou Mulâtres) sont, peut-être, plus fréquemment victimes du nématode que les hommes, ainsi que Stiles l'a démontré à l'aide de statistiques, dans sa remarquable étude sur le *Necator* américain.

Ces constatations, nous avons pu les renouveler au Maroni.

On sait, en effet, avec quelle insouciance et quel mépris de l'hygiène les enfants indigènes sont traités.

Abandonnés à eux-mêmes dès qu'ils sont capables de se glisser hors de la case, ils se traînent sur le sol, pataugent dans l'eau et dans la boue, satisfont leurs besoins naturels en compagnie d'autres enfants et en n'importe quel lieu, portent à leur bouche les objets les plus extraordinaires, boivent n'importe quelle eau, souvent même par simple amusement, et absorbent les aliments les moins appropriés à leur âge, leurs petites mains souillées de toutes sortes de matières.

Après cela, on ne doit s'étonner ni du degré d'infestation uncinarienne des enfants en bas âge ni du chiffre élevé de la mortalité infantile en Guyane.

Ainsi, sélectionnés par la nature, demeurent debout et arrivent à l'âge adulte ceux, seulement, dont l'organisme présente une résistance native suffisante.

Moins bien douées pour supporter les privations, déjà fatiguées par un voyage long et pénible, les femmes payent à l'ankylostomiase un tribut plus sévère que les hommes qui les entourent, sur les placers du Haut Maroni.

Elles se livrent à des excès de tous genres, bien que déprimées par un labeur incessant et un séjour plus ou moins prolongé en des régions insalubres et palustres.

Plus qu'en aucune autre contrée, la femme fait prime sur les placers de la Guyane.

Sa présence s'y impose pour assurer, non seulement la préparation des repas et les soins sommaires du ménage des travailleurs de la forêt et des sables aurifères, mais surtout pour satisfaire la passion des mâles.

Trop peu nombreuses, elles cumulent, avec le rôle d'hétaïres, la profession doublement pénible de cuisinières et de lavandières; libres pour la plupart de toute attache conjugale, elles se prodiguent à outrance, boivent sans raison, gagnent peut-être beaucoup d'argent, mais finissent, néanmoins, par devenir fatalement victimes, tôt ou tard, du paludisme et de toutes les affections débilitantes par lesquelles se trouve ainsi sûrement préparée l'évolution de l'ankylostome.

RÉINFESTATION.

Le fait d'avoir séjourné plus ou moins longtemps dans un centre pollué par l'ankylostomiase, pas plus du reste qu'une première atteinte, ne sont capables de conférer l'immunité. Tout au contraire, puisque, en dehors des lésions de fixation et de succion, l'action toxique et hémolysante du liquide sécrété par les glandes cervicales de l'ankylostome suffit à elle seule, conformément à l'opinion de la plupart des auteurs, à amoindrir la résistance de l'organisme et à déterminer des troubles sérieux et durables.

Les chances d'infestation sont d'autant plus grandes et plus certaines qu'on réside en des lieux pollués par l'uncinaire, au milieu d'individus déjà porteurs de vers. Grâce aux moyens de contrôle dont les médecins peuvent disposer vis-à-vis des condamnés, nous avons pu observer des réinfestations, mais à des

intervalles tellement variables qu'il n'a pas été possible d'en tirer des conclusions utiles. Le nombre en est du reste très peu élevé.

Pour les raisons déjà fournies au cours de ce travail, il y aurait certainement de plus fréquentes récidives parmi les ouvriers libres des mines d'or et des placers, si l'on admettait qu'ils fussent susceptibles de guérir sans le secours d'aucune médication.

INCUBATION.

La présence d'œufs d'uncinaires dans les déjections des condamnés des derniers convois n'a jamais pu être constatée avant la fin du deuxième mois consécutif à leur arrivée en Guyane.

Le laps de temps en question correspond bien à la durée (six semaines environ) dont l'ankylostome a besoin, d'après Looss, pour atteindre l'intestin, quelle que soit sa voie de pénétration, avant de s'accrocher finalement à la muqueuse intestinale.

Si à la période nécessaire à l'incubation, soit quarante-deux à quarante-cinq jours, nous ajoutons, d'autre part, la semaine employée à l'accomplissement de toutes les formalités administratives (habillement, mensuration anthropométrique, répartition sur les différents chantiers), nous obtenons le minimum de temps pendant lequel peut s'opérer l'infestation contrôlée par l'examen des selles.

Chez les transportés des convois de date récente (janvier et juillet 1912), la moyenne de l'incubation serait environ de quatre mois.

Parti du Maroni le 1er mai 1913, il ne nous a pas été possible de poursuivre nos observations sur ce point intéressant ni, par conséquent, de faire connaître les conclusions tirées des résultats obtenus durant seulement les quatre premiers mois de l'année en cours.

Cependant, grâce à l'hygiène préventive actuellement observée sur les chantiers forestiers, la date d'infestation semblerait avoir reculé assez notablement.

Nous ne saurions être aussi affirmatif en ce qui concerne les ouvriers des mines d'or et des bois, par suite de l'imprécision des renseignements recueillis.

Nous basant, toutefois, sur la description des premiers symptômes ressentis par ceux que nous avons eu à traiter hors de l'hôpital, l'invasion ne peut être que très hâtive.

SYMPTOMATOLOGIE. — MARCHE ET TERMINAISON.

Nous avons déjà dit pourquoi, parmi les condamnés aux travaux forcés, la proportion des ankylostomosés (des malades vermineux) constituait l'exception.

Ce n'est en effet qu'après avoir été hospitalisés pour cas chirurgicaux, affections des voies respiratoires, vénériennes, cutanées ou autres que la grande majorité sont reconnus parasités par l'ankylostome.

Certains d'entre ces malades, il est vrai, entrent pour fièvre supposée d'origine palustre qui est en réalité déterminée par l'incubation uncinarienne.

Pour résumer, nous avons donc affaire, au bagne, à trois catégories de parasités :

1° Les simples ankylostomés — les plus nombreux, — ceux qui hébergent le nématode sans en paraître le moins du monde incommodés, en raison même du petit nombre de parasites dont ils sont porteurs ou bien de la résistance physique dont ils jouissent naturellement;

2° Les ankylostomés qui présentent des symptômes d'invasion voisins des manifestations morbides de la période d'état et dont l'intestin est habité par de nombreux vers, avec association d'une autre maladie masquant parfois, par sa marche, les troubles déterminés par le *Necator* de Stiles ou l'ankylostome de Dubini;

3° Enfin les vermineux vrais, chez qui l'anémie profonde est, en grande partie, due à l'action pertubatrice des ankylostomes; ce sont les moins nombreux.

Si les selles des ankylostomés n'étaient pas soumises à l'examen microscopique, aucun autre indice apparent ne pourrait faire supposer l'infestation.

D'après les statistiques annexées à ce travail, on en compte environ 55 à 60 p. 100 par rapport aux ankylostomiasiques des deux autres catégories.

Le symptôme le plus communément présenté par les ankylostomiasiques faiblement atteints, c'est la fièvre à forme intermittente irrégulière ou continue, à courbe thermique plus ou moins irrégulière et plus ou moins élevée, dont ils est d'autant plus difficile de reconnaître la cause exacte que, très souvent, il vient s'y ajouter des manifestations de paludisme plus ou moins déguisé.

Interrogés, ces malades accusent de l'inappétence, une épigastralgie assez intense, et parfois, aussi, de la perturbation du goût remontant à plusieurs semaines. Certains se plaignent aussi d'essoufflement et de battements de cœur pendant la marche ou l'accomplissement d'un travail pénible, ce qui leur vaut même souvent des punitions imméritées.

Chez cette catégorie d'ankylostomosés de début, tous ces différents symptômes disparaissent rapidement avec la cause qui les a produits, c'est-à-dire après l'expulsion des parasites, dont a toujours raison un traitement répété au thymol ou à l'eucalyptol ou même simplement au napthol et au chloroforme, suivant le nombre d'œufs constaté par champ microscopique.

Les éruptions cutanées d'origine uncinarienne, si fréquentes chez les chercheurs d'or et les balatistes, sont, au contraire, l'exception parmi les ankylostomés et les ankylostomosés du bagne.

Nous reviendrons plus loin sur cette question.

Passons maintenant à la troisième catégorie, aux vermineux.

En pleine période d'état, ces malades présentent, au complet, le syndrome si bien connu de l'ankylostomiase, que viennent souvent aggraver des maladies antérieures ou intercurrentes, telles que diarrhée chronique, paludisme et tuberculose. En pareil cas, le pronostic, comme bien on pense, se trouve considérablement assombri, la cachexie étant, presque toujours, le terme ultime de ces différentes associations morbides.

Lorsque la mort s'ensuit, il est bien difficile de savoir exac-

tement à quelle maladie l'attribuer — quels que soient les moyens d'investigation employés *ante* et *post mortem*.

A l'analyse du sang, nous avons noté des altérations se rapportant tout à la fois au paludisme et à l'anémie uncinarienne : déformation et diminution considérable des hématies, avec polynucléose éosinophile beaucoup plus accusée chez les anémiés de date récente que chez les vieux anémiés et les cachectisés — constatation en rapport avec les travaux de Hocart et de Leichtenstern. Nous avons aussi noté l'existence de nombreux globules rouges parasités par l'hématozoaire de Laveran ainsi que des leucocytes mélanifères.

A l'autopsie, les lésions anatomo-pathologiques sont encore plus complexes. A côté d'une rate énorme et sclérosée, on trouve un foie petit, en pleine dégénérescence graisseuse, à capsule de Glisson très épaissie. Le seul signe commun est la coloration très pâle des deux viscères.

A deux examens microscopiques, nous avons rencontré les lésions anatomo-pathologiques de la sclérose palustre et de la dégénérescence graisseuse uncinarienne, se présentant sous l'aspect d'îlots absolument distincts, donnant l'impression très nette du rôle prédominant joué par l'ankylostomiase.

Dans tous les cas, il existait de l'ascite et de l'épanchement péricardique.

A la coupe du cerveau, très pâle extérieurement, il a été également observé plusieurs fois de la pigmentation mélanique très franche.

La réunion de toutes ces altérations anatomo-pathologiques de deux affections si distinctes par ailleurs a fait cataloguer les cas de ce genre, sur les statistiques des décès, sous la rubrique générale de cachexie, sans aucun qualificatif, en raison de la difficulté d'assigner à chacune des deux affections causales la part qui lui revenait exactement.

Sur 101 décès survenus sur les pénitenciers du Maroni, au cours de l'année 1912 (81 à l'hôpital et 20 sur les chantiers extérieurs), abstraction faite des 20 cas de mort violente (assassinats, noyades ou pendaisons), 24 ont eu pour cause la cachexie.

Ce chiffre pourrait paraître considérable si nous n'avions le soin d'ajouter, à l'appui de ce qui précède, que la majorité des 24 cas précités se rapporte à de vieux pensionnaires du bagne devenus de vrais musées pathologiques.

Quand bien même, du reste, l'ankylostomiase devrait être seule incriminée, ces 24 cas-décès constitueraient une bien faible proportion de mortalité par rapport aux 983 condamnés reconnus en 1912 porteurs d'ankylostomes.

En empruntant à Manouvriez les définitions des formes cliniques qu'il a adoptées dans sa si belle étude sur l'anémie des mineurs du Nord, nous pouvons conclure à ce qui suit :

1° Parmi les condamnés du bagne, au Maroni, la forme cachectique, isolée ou compliquée, se rencontre seulement dans 3 p. 100 des cas;

2° Les formes incomplètes viendraient ensuite, avec le chiffre de 10 à 15 p. 100, alors que

3° Le reste, soit 72 à 75 p. 100 appartiendrait à tous les porteurs de vers demeurés en bonne santé.

Sans pouvoir établir de pourcentage précis pour les ouvriers des placers, nous serons cependant autorisé à accorder la prédominance à la forme abdominale chronique, si nous tenons compte des cas observés.

A cette forme ferait suite, très fréquemment, la forme cachectique, particulièrement chez les femmes et les enfants. Dans cette catégorie de parasités, les individus qui ne présentent que peu ou pas de symptômes sont bien rares, parce que chez beaucoup s'ajoutent toutes les autres causes de débilité déjà citées, ce qui explique la mortalité véritablement effrayante qu'on attribue, avec juste raison, au mal de cœur, dans la région des placers du Haut Maroni.

Sur 114 jeunes femmes traitées hors de l'hôpital, plus de la moitié avaient subi un arrêt complet des menstrues après un séjour de moins d'un an dans la forêt guyanaise.

Une vingtaine d'entre elles présentaient de l'ascite. Se croyant enceintes, elles étaient descendues à la côte dans l'unique but d'y faire leurs couches.

Les enfants étaient dans un état de déchéance physique plus

lamentable encore. Nos observations portent sur 68 de ces pauvres êtres.

Plus ou moins profondément anémiés, les deux tiers avaient la face bouffie, des muqueuses extrêmement pâles, de l'œdème des membres inférieurs et le ventre énorme. Pour ceux-là, le pronostic était fatal.

Sept fillettes d'une quinzaine d'années n'avaient encore subi aucune transformation génitale.

Parmi les 461 hommes qui sont venus nous demander nos soins, les trois quarts étaient profondément anémiés. En dehors des troubles de nutrition dont ils se plaignaient, les plus grièvement atteints accusaient une impuissance que l'âge ne pouvait justifier.

Nos observations sont identiques à celles des médecins militaires hollandais de Paramaribo, avec qui nous avons pu entrer en relations.

Dans la colonie de Surinam, où la population de couleur, composée des Indiens autochtones, des Hindous immigrants, de nègres Doués et antillais, est beaucoup plus nombreuse que sur le territoire français voisin, l'ankylostomiase n'atteint pas seulement les chercheurs d'or et les balatistes.

Depuis quelque temps, l'uncinariose fait tache d'huile et réduit — en des proportions inquiétantes — la main-d'œuvre indigène des grandes entreprises agricoles : bananeraies et autres plantations.

Aussi l'émotion est-elle grande chez les propriétaires de cette contrée, rendus inquiets, à bon droit, par la rapidité d'extension et les ravages du *Necator*.

Le mal est attribué, en grande partie, à l'immigration des coolies hindous, dont 75 à 80 p. 100, d'après Ross, Rogers, Giles et Dobson, seraient déjà atteints avant de quitter leur pays d'origine.

Dépaysés, surmenés, mangeant mal, placés en des conditions d'hygiène extrêmement défectueuses, beaucoup d'entre ces Asiatiques deviennent victimes du ver qui parasite leur intestin. Les Indiens, les Bonis et les Guyanais eux-mêmes, moins épar-

gnés qu'autrefois, commencent, déjà à payer un tribut plus sévère à l'ankylostome de Dubini et à la maladie de Stiles. L'espèce qui dominerait en Guyane hollandaise serait le *Necator*.

INFLUENCE DU PALUDISME, DE LA TUBERCULOSE ET DE LA SYPHILIS SUR LA MARCHE DE L'ANKYLOSTOMIASE.

Paludisme. — Par leur réunion chez le même individu, l'hématozoaire et l'ankylostome aggravent singulièrement le pronostic. Par eux, la résistance de l'organisme se trouve rapidement diminuée, par suite des altérations qui s'opèrent, sous leur double action morbide, dans la constitution même du sang, sans parler des troubles fonctionnels et de nutrition qui résultent des lésions anatomo-pathologiques de la plupart des viscères,

Ainsi se trouverait expliquée la mortalité considérable qui a sévi en 1909 et 1910 sur les pénitenciers de Saint-Laurent du Maroni, alors que les condamnés étaient employés à défricher et à drainer les terrains marécageux situés au Nord-Est de la ville.

Les transportés qui résistèrent sont ceux chez qui, en 1912, il a été rencontré le plus grand nombre d'ankylostomes et la plus grande abondance d'œufs d'uncinaires, mais dont les symptômes paludéens avaient été les moins sévères.

Tuberculose. — Toutes les fois que l'ankylostomiase a atteint des tuberculeux, les lésions pulmonaires ont progressé avec une rapidité foudroyante.

Nos observations à ce sujet ont porté sur les condamnés et les ouvriers des mines d'or.

Syphilis. — L'action de la syphilis en tant que cause favorisante de l'évolution de l'uncinariose doit plus particulièrement se faire sentir à la période d'invasion des organes par l'agent spécifique.

Les cas où le tréponème semblait avoir aggravé les accidents

dus à l'ankylostome n'ont pas été suffisammment nombreux ni suivis assez longtemps pour nous permettre de fixer notre opinion à ce sujet.

UNCINARIOSE ET BÉRIBÉRI.

Sans vouloir prendre franchement position contre la théorie qui fait de l'ankylostome l'agent pathogène spécifique du béribéri, nous tenons cependant à faire connaître sur cette question nos observations personnelles :

1° Parmi les condamnés et les quelques centaines d'indigènes qui ont été reconnus porteurs de l'ankylostome de Dubini ou du *Necator* américain de Stiles, de janvier 1912 à mai 1913, aucun cas de béribéri n'a été constaté sur les pénitenciers ni signalé sur aucun point du Maroni;

2° Les 24 condamnés qui succombèrent cachectisés au cours de l'année 1913 provenaient des différents chantiers de la transportation. Or on ne peut pas admettre que, s'il se fût agi pour chacun d'eux de béribéri, les cas en question fussent tous demeurés à l'état sporadique au milieu d'agglomérations comme celles du bagne, où le béribéri rencontrerait les conditions les meilleures de développement et d'extension;

3° Chez aucun des malades précités il ne fut constaté de signes de dégénérescence nerveuse et se traduisant soit par des névrites soit par de la paralysie.

Leur seul point commun avec le béribéri fut la généralisation de l'œdème;

4° A l'autopsie, l'ascite était abondant dans chacun des cas qui nous occupent. Or la plupart des auteurs nous apprennent que, dans le béribéri, l'épanchement péritonéal est inexistant ou très peu abondant;

5° Si les autres nombreux porteurs de vers qui furent traités au bagne avaient présenté des symptômes de béribéri, leur guérison complète n'aurait pas été obtenue aussi rapidement à l'aide du seul traitemant au thymol ou à l'eucalyptol;

6° Il nous paraît que le béribéri, dont nous avons observé de nombreux cas en d'autres colonies, dans l'Inde et à Mayotte,

est une maladie nerveuse agissant par intoxication, tandis que l'ankylostomiase porte son action sur l'élément constitutif du sang.

UNCINARIOSE CUTANÉE.

Très communes chez les ouvriers des placers, les dermatites prurigineuses sont plutôt rares parmi l'élément pénal porteur d'ankylostomes.

La fréquence de l'infestation par le tube digestif, chez les forçats, ne suffit pas à expliquer ce privilège. Il conviendrait plutôt d'invoquer la malpropreté dans laquelle se complaisent la plupart des indigènes des placers.

Le «Water itch», dont beaucoup sont atteints et qui leur occasionne des démangeaisons fort pénibles, se complique très souvent de phagédénisme à la suite de grattage avec les ongles sales.

Nous avons vu pour notre part de véritables placards d'apparence eczémateuse ou pustuleuse, siégeant presque toujours à la partie supérieure du tronc, sur les fesses, les jarrets, les pieds et les mains, mais plus particulièrement sur les régions correspondant aux plis de flexion des membres, partout où la peau est la plus fine et offre un accès plus facile à l'uncinaire.

Les éruptions en question simulent parfois à s'y méprendre, tantôt les lésions de la gale confluente, tantôt celles du pian, avec lesquelles les chercheurs d'or les confondent le plus souvent.

On rencontre également, communément, chez les ankylostomés du Haut Maroni, le catarrhe des bronches, que la plupart attribuent, faussement du reste, au refroidissement occasionné par le séjour prolongé dans l'eau parfois très fraîche des criques.

La simulation ayant été élevée à la hauteur d'une institution parmi les pensionnaires du bagne, il est fort difficile de dégager des autres affections des voies respiratoires le catarrhe occasionné par le passage des larves d'ankylostomes à travers le parenchyme pulmonaire.

ASSOCIATION DE L'ANKYLOSTOME AVEC L'ASCARIS LUMBRICOÏDE, L'OXYURE ET LE TRICHOCÉPHALE.

Sur 251 préparations répondant à des résultats positifs, l'ankylostome a été trouvé 56 fois associé à d'autres nématodes, c'est-à-dire dans la proportion de 22 p. 100 et dans l'ordre de fréquence ci-après :

1 fois avec l'ascaris seul;
4 fois avec l'oxyure seul;
37 fois avec le trichocéphale seul;
Et 37 fois avec oxyure et trichocéphale.

Le trichocéphale est celui qui s'accommode le mieux de la présence de l'ankylostome dans l'intestin qu'il parasite, puisque nous l'avons, personnellement, trouvé dans la proportion de 15 p. 100 dans les selles examinées au microscope.

La difficulté de le déceler à chaque examen, en raison de son extrême rareté dans les déjections, fait supposer que le pourcentage indiqué ci-dessus pourrait être sensiblement relevé.

Toutes proportions gardées, ce fut parmi les transportés du camp de Saint-Laurent, c'est-à-dire là où les points de contact avec la population libre sont le plus fréquents, que l'association du trichocéphale à l'ankylostome a été le plus souvent observée.

Il en a été de même, du reste, pour l'association oxyure-trichocéphale et ankylostome.

Sur les placers, où vivent pêle-mêle hommes, femmes et enfants, les associations dont il vient d'être parlé sont beaucoup plus communes qu'au bagne.

CAS D'ASSOCIATION SUR UN MÊME HÔTE DE L'ANKYLOSTOME DE DUBINI ET DU *NECATOR AMERICANUS* DE STILES.

A l'examen des selles d'indigènes parasités provenant du Haut Maroni, nous avons rencontré neuf fois l'ankylostome de Dubini associé au *Necator americanus* de Stiles, constatation que

nous croyons avoir été le premier à faire, aucun auteur ne l'ayant, jusqu'à présent, signalée par ailleurs.

Nous attribuons cette heureuse observation à la diversité des lieux d'origine des chercheurs d'or, ainsi qu'à la promiscuité dans laquelle ils vivent sur les étroits espaces intensivement infestés où ils se rassemblent à la recherche de l'or.

Pour tirer des conclusions du fait que nous venons d'énoncer, il eût fallu pouvoir suivre les hôtes qui hébergeaient les deux espèces d'ankylostomes.

Néanmoins, les cas dont il s'agit, bien que peu nombreux, prouvent sans conteste :

1° La possibilité d'infestation d'un même individu par les deux espèces d'ankylostomes connus jusqu'à ce jour, dans les régions où peuvent se trouver réunis les porteurs de l'ankylostome d'Europe et les individus parasités par le *Necator americanus;*

2° La faculté, pour les deux espèces d'uncinaires, de pouvoir vivre sans se nuire chez un même hôte, particularité qui prouve la parenté étroite qui les unit.

TRAITEMENT.

I. *A l'hôpital.* — Afin d'avoir un résultat plus rapide et plus complet, la préférence, à l'hôpital de la transportation, est donnée au thymol, qui est administré à la dose de 4 à 8 grammes, à raison de deux cachets de 1 gramme toutes les deux ou trois heures, suivant le degré d'infestation calculé sur le nombre d'œufs rencontrés dans les selles.

Les parasités sont purgés, la veille, soit au calomel, soit avec du sulfate de soude ou de magnésie, et maintenus au lit le jour où le thymol est prescrit.

Ne sont autorisés que les tisanes sans alcool, du lait et du bouillon.

En cas d'épigastralgie avec sensation de brûlures, administration de glace en petits fragments.

La durée du traitement n'est pas longue.

A la suite d'une dose de 4 à 6 grammes, l'examen des selles demeure, en général, négatif.

Avec les gros ankylostomosés, dont la résistance physique est connue, il est cependant parfois nécessaire de recommencer deux et trois fois le traitement, à des intervalles de six à huit jours.

Tout alcool étant rigoureusement interdit, il n'a jamais été enregistré d'accidents d'intoxication, mais seulement la coloration verte des urines, à la suite de doses massives de 6 à 8 grammes.

Chez les condamnés débilités, les cardiaques, les diarrhéiques chroniques et les dysentériques, le thymol était remplacé avec succès par un mélange de :

Eucalyptol	2 grammes.
Chloroforme	3
Huile de ricin	45 à 60

formule qui se rapproche sensiblement de celle de Philips, du Caire, et de la mixture blanche de Herman.

Le goménol, qui est un extrait de feuilles de niaouli (*Melaleuca viridiflora*), plante de la famille des Myrtacées, à laquelle appartient lui-même l'eucalyptus, nous a également donné d'excellents résultats dans les cas d'infestation peu avancée.

Ce traitement *per os* est très avantageusement complété par des lavements de 300 à 500 grammes d'eau chloroformée, administrés huit à dix heures après la prise d'eucalyptol ou de goménol.

Comme toniques et reconstituants, nous accordons la préférence aux préparations arsenicales, auxquelles nous associons le quinquina et la kola en teinture.

Voilà pour les ankylostomés et pour les ankylostomosés du bagne.

II. *En ville.* — Aux Antillais et aux Guyanais des placers, nous n'avons jamais osé administrer de thymol par crainte que leur amour immodéré du punch ne leur fît commettre les imprudences les plus dangereuses, et nous avons toujours prescrit le goménol et l'eucalyptol, en même temps que des

lavements d'eau chloroformée et des cachets de naphtol. Nous ne saurions dire, en toute franchise, si, chez cette catégorie d'ankylostomosés, les résultats furent aussi heureux qu'à l'hôpital, nombre de ces malades n'ayant séjourné que fort peu de temps à Saint-Laurent ou s'étant seulement contentés d'une ou deux visites médicales.

Il nous a cependant été donné de revoir certains d'entre eux, qui nous ont paru avoir repris un état de santé meilleur.

MESURES PROPHYLACTIQUES.

I. *Sur les placers,* il n'en existe aucune, les gens qui les habitent vivant dans la plus absolue indépendance, loin de tout contrôle administratif, livrés à leurs instincts personnels et sans réglementation aucune. Dans la forêt, la force prime le droit et chacun agit à sa guise. En outre, à côté des grands centres, il est une quantité de petits groupements dont l'instabilité est en rapport avec les résultats plus ou moins lucratifs et la richesse des prospections.

Dans l'intérêt de la santé publique des colonies, où les ouvriers des placers retournent porteurs de l'ankylostome et du *Necator,* et afin d'enrayer sur place les ravages causés par l'uncinariose, il serait de toute nécessité de prendre les mesures énoncées ci-après :

1° Faire l'éducation prophylactique de tous les travailleurs des placers et de la forêt, idée peut-être utopique en raison de la diversité des origines, de la mentalité spéciale des individualités en cause, de leur indépendance extrême, de leur incrédulité native et de leur opposition à l'égard de toutes les prescriptions d'hygiène susceptibles de gêner ou de modifier leurs habitudes et leur genre d'existence.

Peut-être arriverait-on, tout de même, à un résultat appréciable si les Gouvernements intéressés (anglais, hollandais et français) voulaient bien consentir à confier à des hygiénistes éprouvés pour leur énergie et leur désir de bien faire, la tâche lourde, mais à coup sûr profitable, d'aller instruire et protéger sur place la population des placers.

Ce ne serait qu'à cette condition qu'il serait possible de faire suivre les règles d'hygiène individuelle et collective relatives, non seulement aux soins du corps, à l'alimentation, à l'eau de boisson, mais encore à la protection des lieux habités, dans le but de réduire au minimum les chances de l'infestation uncinarienne.

Pour cela, il faudrait installer, à distance suffisante des rives, des criques et des sources, sur les points les plus accessibles à tous les habitants d'une même agglomération, des feuillées étroites et profondes, dont la désinfection serait opérée, chaque jour, à l'aide de chaux vive ou d'un désinfectant puissant, mais peu coûteux;

2° Recommander aux travailleurs de protéger, à l'aide de bandes de toile adhérant intimement à la peau, les parties les plus exposées du corps, pour éviter la pénétration des larves par la voie cutanée;

3° Se laver les mains avant chaque repas, prendre un bain quotidien dans de l'eau de bonne qualité;

4° Ne pas conserver, la nuit, les vêtements de travail et les faire désinfecter souvent à l'eau bouillante;

5° Rechercher, sur chaque placer, un point d'eau potable et le protéger contre toute pollution possible;

6° Faire distribuer fréquemment de la quinine à titre préventif;

7° Indiquer les dangers de l'alcoolisme, dont l'abus diminue la résistance physique;

8° Pratiquer l'examen des selles des sujets qui accuseraient des troubles se rapportant à l'uncinariose et traiter énergiquement tous les porteurs de vers.

Quant à l'assainissement de l'eau des criques et des terres, inutile d'y songer.

II. *Sur les camps des pénitenciers.* — Les mesures prophylactiques dont nous donnons l'énumération ci-après ont déjà reçu en partie leur application :

1° Pendant les corvées extérieures, interdiction de consommer l'eau des criques, des sources ou de cours d'eau situés

dans le voisinage immédiat des camps ou à proximité des chantiers, des sentiers ou de toute autre voie de communication;

2° Distribution, sur les camps, d'eau de bonne qualité, provenant de puits mis à l'abri de toute chance de pollution, pour la boisson, l'alimentation, le lavage des légumes et les soins corporels;

3° Lavage des mains et des pieds des condamnés, au retour de chaque corvée, et douchage une fois par jour;

4° Exiger le port des souliers pour se rendre sur les chantiers ou travailler sur les terrains simplement boueux ou humides;

5° Changement fréquent de pantalon et opérer le lessivage du linge de corps à l'eau bouillante;

6° Désinfection quotidienne, avec une solution antiseptique, des cellules, des cachots, blockhaus, pavillons ou lieux d'aisance;

7° Dépôt du contenu des tinettes en des fosses *ad hoc*, avec désinfection quotidienne à la chaux vive ou au chlorure de chaux;

8° Interdiction d'employer les matières fécales pour le fumage des jardins;

9° Désherbage des abords des camps et drainage dans le but d'empêcher la stagnation de l'eau et la formation de boue;

10° Distribution fréquente de quinine préventive;

11° Hospitalisation d'urgence des condamnés accusant ou présentant des symptômes attribuables à l'uncinariose;

12° Examen systématique des selles de tous les condamnés hospitalisés, quel que soit le diagnostic d'entrée;

13° Isolement, traitement et maintien à l'hôpital, jusqu'à guérison complète, de tous les porteurs d'ankylostomes.

Telle est, dans son ensemble, l'hygiène prophylactique qu'il conviendrait de faire suivre sur les placers et dans les établissements de l'Administration pénitentiaire du Maroni pour arriver à y combattre l'ankylostome.

LA LÈPRE EN NOUVELLE-CALÉDONIE ET DÉPENDANCES,

par M. le Dr LEBŒUF,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

En Nouvelle-Calédonie, les lépreux se divisent, eu égard aux lieux d'isolement, en trois catégories, suivant leur situation sociale :

1re catégorie. — Les personnes de condition libre proprement dites, les réhabilités, les libérés de 2e section et les relevés de la relégation;

2e catégorie. — Les sujets relevant directement de l'Administration pénitentiaire, savoir : les condamnés, les relégués collectifs et individuels et les libérés de première section;

3e catégorie. — Les immigrants de couleur et les indigènes.

Les lieux d'isolement actuels sont les suivants :

1re catégorie. — Suivant les cas, domicile privé (mode d'isolement prévu par le Décret du 21 septembre 1911) ou île aux Chèvres;

2e catégorie. — Léproserie pénitentiaire de l'île Art (archipel des Bélep);

3e catégorie. — Île aux Chèvres (immigrants de couleur, Canaques des Nouvelles-Hébrides, et certains Canaques de la Grande-Terre) et léproseries indigènes.

ÎLE AUX CHÈVRES.

Cette île, nommée aussi île N'Dié, est située dans la baie de Koutio-Koueta, à quelque distance du lazaret de l'île Freycinet, qui occupe l'embouchure de cette baie, à 7 kilomètres

de Nouméa à vol d'oiseau; la presqu'île Ducos la sépare de la grande rade du chef-lieu. Il en résulte que, pour se rendre à N'Dié, une embarcation partie de Nouméa doit doubler l'extrémité de Ducos et effectuer un parcours d'environ 10 kilomètres.

L'île aux Chèvres présente un périmètre de plus de 3 kilomètres, mais sa surface, tourmentée à l'extrême, ne laisse utilisables que deux vallées : l'une, relativement assez étendue, où sont groupés les ménages et les célibataires (d'un côté les gens libres et les réhabilités, de l'autre les libérés de 2e section et les relevés de la relégation); l'autre, de faibles dimensions, où sont réunies les fillettes, les jeunes filles et les femmes seules.

Les mouvements d'effectif dans cette léproserie, au cours de l'année 1912, ont été les suivants :

Existant au 1er janvier 1912 :

Européens libres, 39; Européens d'origine pénale, 16; races de couleur, 15.

Existant au 31 décembre 1912 :

Européens libres, 50; Européens d'origine pénale, 28; races de couleur, 14.

Total au 1er janvier 1912 : 70.

Total au 31 décembre 1912 : 92.

Au 31 décembre, les immigrants de couleur se répartissaient de la façon suivante :

Tonkinois, 1; Javanais, 1; Néo-Hébridais, 8; indigènes des tribus, 4.

Les gains et les pertes se décomposent de la façon suivante :

Décès. — Européen libre, 1; Européens d'origine pénale, 2; races de couleur, 0;

Évasions. — Races de couleur, 2 (réintégrés quelque temps après).

Entrées. — Européens libres, 12; Européens d'orine pénale, 14; races de couleur, 2;

Gain total : 23.

Au point de vue du sexe, la répartition est la suivante :

Hommes, 75; femmes, 16.

Un libéré de 2[e] section a été proposé en fin d'année pour être mis *exeat* (il a été examiné le 7 janvier 1913 par la Commission des experts, qui a conclu à la possibilité de le rendre à la vie commune, sous la condition d'être réexaminé une fois par an).

Un réhabilité, le nommé P..., de Pouembout, ayant satisfait aux dispositions exigées par les divers règlements en vigueur pour obtenir son isolement à domicile, a été autorisé par M. le Gouverneur de la Colonie à quitter la léproserie; il a été averti qu'à la première infraction aux règlements, on lui ferait réintégrer l'établissement.

Le service médical a été assuré, en principe, par le médecin en mission pour l'étude de la lèpre et, pendant les absences de ce praticien du chef-lieu, par l'un des médecins des Troupes coloniales en service à Nouméa.

A part les manifestations pathologiques organiques propres à la lèpre, les affections médicales les plus fréquemment traitées ont été les bronchites aiguës et les troubles intestinaux (diarrhée). Aucune affection épidémique n'a sévi sur l'établissement, qui est resté indemne pendant l'épidémie de peste qui s'est produite au chef-lieu à la fin de 1912.

Il n'a été pratiqué aucune intervention chirurgicale importante (extractions dentaires, incisions d'abcès, des régularisations, etc.).

Sur les trois décès, l'un est dû au gâtisme sénile (75 ans); un autre (44 ans) aux progrès de l'infection lépreuse; enfin il y a eu un assassinat.

Dans le courant de l'année 1912, trois nouvelles maisons ont été construites : une, section des gens libres; une, du côté des libérés de 2[e] section; la dernière, dans la vallée réservée aux femmes. Avec l'effectif actuel, la capacité de la léproserie est presque atteinte.

Il est à souhaiter que l'on puisse installer les lépreux européens à Ducos le plus tôt possible, car bien des sujets, qui hésitent à se rendre à l'île aux Chèvres, viendront de leur

plein gré à la presqu'île. Il semble que l'on puisse espérer la réalisation de ce projet pour la fin de l'année prochaine. La concentration dernière de l'élément pénitentiaire à l'île Nou paraît, en effet, chose décidée en principe, et les pouvoirs publics de la Colonie regardent d'un œil favorable la destination de Ducos comme sanatorium destiné aux lépreux.

LÉPROSERIE DE L'ÎLE ART.

La léproserie pénitentiaire de l'archipel des Belep comporte, à la pointe Nord de l'île Nou, une annexe pouvant abriter 20 ou 25 malades. Les sujets reconnus lépreux par la Commission des experts ne peuvent, en effet, être dirigés sur l'île Art qu'une fois par an au maximum, en raison des dépenses considérables nécessitées par leur transport, depuis que l'Administration a perdu la goélette *Néra ;* dans l'intervalle de deux évacuations, on les hospitalise dans le lieu précité, qui offre toutes les garanties d'isolement désirables. Le nombre des pensionnaires y est donc des plus variables suivant les époques de l'année. Les installations dont y disposent les malades sont relativement assez précaires, mais, étant donné, d'une part, la catégorie sociale des sujets auxquelles elles sont destinées, et, d'autre part, ce que je sais maintenant de l'existence que la plupart d'entre eux mènent dans la brousse, je suis à même de pouvoir affirmer qu'ils y sont, en général, infiniment mieux qu'à l'état libre.

Au 31 décembre 1912, il existait, à la pointe Nord, 5 libérés de 1re section, 1 relégué individuel, 3 relégués collectifs et 3 transportés, soit 12 lépreux. Que deviendront-ils? Seront-ils envoyés aux Bélep? On ne peut le savoir encore, tant qu'une décision ferme n'aura pas été prise au sujet du maintien de la léproserie de l'île Art ou de son transfert à Ducos. D'ailleurs, la pointe Nord peut encore recevoir 12 ou 13 pensionnaires; donc rien ne presse de ce chef, loin de là.

La léproserie pénitentiaire des Bélep occupe la baie de Aoué, dans l'île Art : le cinquième Nord de cette île a été affecté comme réserve pénitentiaire; les quatre cinquièmes Sud sont la propriété d'une importante tribu indigène. Cependant, à

part la baie d'Aoué, toutes les autres vallées de la réserve pénitentiaire (Paaban, Ono et Ouvéa) sont toujours habitées par des indigènes, au nombre de 154, qui ne trouveraient pas d'emplacements convenables dans le reste de l'île, très grande mais fort pauvre en terrains cultivables, en raison de sa configuration et de sa structure.

Les mouvements d'effectif des malades ont été les suivants pendant l'année.

Existant au 1er janvier 1912 :

Condamnés, 17; relégués, 7; libérés de 1re section, 38; libérés de 2e section, 5.

Existant au 31 décembre 1912 :

Condamnés, 21; relégués, 8; libérés de 1re section, 29; libérés de 2e section, 5.

Il y a eu 18 entrées et 22 décès.

Ce nombre de décès peut paraître élevé au premier abord. En réalité il n'en est rien. Au cours d'un séjour d'un mois que j'ai fait cette année à l'île Art, j'ai trouvé l'état sanitaire général satisfaisant. La mortalité signalée ci-dessus s'explique cependant fort aisément, car, à part 2 ou 3 décès survenus chez des sujets encore relativement peu âgés (l'un d'eux, D..., ayant succombé pendant mon séjour à un abcès au cerveau), toutes les morts ont été enregistrées chez des individus fort âgés ou arrivés à une période très avancée de leur affection.

L'effectif ne pourra, d'ailleurs, aller qu'en diminuant, en raison, d'une part, de l'âge avancé de la plupart des isolés (presque tous ont ont dépassé la soixantaine) et, d'un autre côté, du fait de la présence d'un certain nombre de lépreux arrivés au dernier degré de la maladie. Il se produira ainsi des vides qui ne seront pas comblés par de nouveaux apports équivalents, en raison de la baisse rapide des effectifs de l'Administration pénitentiaire.

En fait, au 31 décembre 1912, le total des isolés pénitentiaires est de 63 unités à Bélep, plus 18 unités à la pointe Nord, soit 75 unités; chiffre en baisse de 10 unités sur le total des isolés du 31 décembre 1911 (85).

Par lettre n° 658, en date du 4 juin 1912, M. le Directeur de l'Administration pénitentiaire m'avait demandé si les modifications apportées par le règlement au régime alimentaire des hommes punis, savoir : pour la punition de cellule, le pain sec un jour sur trois, et, pour celle de cachot, deux jours sur trois, suivant la gravité des faits, pouvaient être appliquées sans inconvénient aux lépreux, l'Administration ne possédant pas, à Bélep, de locaux disciplinaires pour y faire subir la peine de prison.

Il me demandait également, dans la négative, quelle devait être, selon moi, la ligne de conduite de l'Administration à ce sujet, ou mieux les moyens de répression à exercer contre cette catégorie d'individus.

Je me suis occupé de résoudre ces diverses questions pendant mon séjour à l'île Art, et voici les conclusions que j'ai soumises à qui de droit :

«Dans la grande majorité des cas, les modifications énumérées ci-dessus, apportées au régime alimentaire des hommes punis, ne peuvent être appliquées aux lépreux. Quelques-uns d'entre eux, à la vérité, pourraient supporter sans inconvénient l'application d'une telle mesure, pendant un temps assez restreint d'ailleurs; mais, outre qu'à distance il est impossible de déterminer quels sont ces sujets; que, d'autre part, leur état de santé, en apparence excellent aujourd'hui, peut, quelque temps plus tard, avoir subi de profondes modifications, je crois que, en définitive, il convient de renoncer complètement à l'idée de recourir à ces moyens de répression et qu'il faut en chercher d'autres qui, sans présenter les mêmes inconvénients, puissent se montrer tout aussi efficaces.

«De l'enquête à laquelle je me suis livré sur place il résulte qu'une des parties de la ration quotidienne à laquelle les isolés paraissent *tenir le plus* se trouve être l'allocation de vin (et ce, pour des raisons différentes, suivant les sujets considérés). Or, à mon sens, la suppression de vin pendant quelques jours ne saurait avoir de répercussion fâcheuse sur leur état de santé. Dans ces conditions, j'estime que l'on peut appliquer sans aucune arrière-pensée la peine de retranchement de vin aux

lépreux qui se seraient mis dans le cas d'être punis. Lors de récidive, et pour bien marquer l'aggravation de punition, la suppression de tabac pourrait être ajoutée à la suppression de vin.

« C'est, je crois, le meilleur système à employer dans les conditions d'établissement de la léproserie de Aoué; il n'a rien d'inhumain, loin de là, et son application constituerait néanmoins une punition des plus sérieuses et des plus efficaces. »

La suite des faits a d'ailleurs nettement montré la valeur du procédé.

RECHERCHES SUR LA LÈPRE.

Dans le courant de l'année 1912, le laboratoire de la Mission d'études de la lèpre en Nouvelle-Calédonie a publié un certain nombre de notes ou mémoires préliminaires sur des travaux poursuivis au laboratoire lui-même, à l'île aux Chèvres, à l'île Art ou dans la brousse.

Tout d'abord, l'existence de *Lepra murium* (lèpre des rats) a été reconnue en Nouvelle-Calédonie. Cette affection, signalée pour la première fois en 1903 par Stefansky sur les rats d'égout d'Odessa, a, depuis, fait l'objet de nombreux travaux qui ont établi que le *Bacillus lepræ murium* et le bacille de Hansen paraissaient différents l'un de l'autre et que la maladie, « purement ganglionnaire », de Stefansky n'était que le premier stade d'une affection dont l'envahissement « musculo-cutané et viscéral » constitue la dernière période.

Les constatations que j'ai faites sur les trois rats que j'ai trouvés parasités confirment une fois de plus ces données. Les bacilles acido-résistants observés sur les préparations provenant des rats calédoniens se différencient parfaitement du bacille de Hansen et présentent tous les caractères reconnus au microbe de Stefansky.

Un seul de ces rats paraissait être en voie d'envahissement viscéral (bacilles rares au sommet du poumon gauche), et il est assez curieux de noter qu'il s'agissait de l'animal dont les groupes ganglionnaires étaient le moins atteints.

Dans une note présentée, en juillet 1912, à la Société de

pathologie exotique, M. le D[r] Marchoux émettait l'avis que, chez les personnes vivant au contact des lépreux, on pourrait sans doute trouver des bacilles de Hansen dans les ganglions superficiels, comme on trouve des bacilles de Stefansky dans les ganglions de rats apparemment indemnes de lèpre.

Or, à la suite de recherches sur 5 individus, dont 4 ayant vécu intimement au voisinage immédiat de lépreux, j'ai fait chez l'un d'eux la constatation suivante :

R..., Canaque de 25 ans environ. A longtemps vécu avec son père lépreux. Cubital gauche hypertrophié très notablement. Depuis deux ou trois ans, a de temps en temps des douleurs dans les jambes.

Tous les groupes ganglionnaires sont hypertrophiés.

Rien par ailleurs.

On ponctionne un ganglion cervical latéral :

Bacilles de Hansen non rares et des plus caractéristiques (coloration parfaite, globies, etc.).

Certes, on peut dire que R... n'est pas indemne de stigmate de lèpre, puisqu'il a le cubital gauche très notablement hypertrophié, ce qui est signe de lèpre avéré; mais, si l'on possédait le moyen de faire chez le rat un diagnostic aussi délicat, il est fort possible que l'on pourrait reconnaître chez cet animal des signes précoces d'infection.

Quoi qu'il en soit, cette importante constatation (corroborée depuis lors par des observations de même nature faites à la Côte d'Ivoire par M. le médecin-major de 2[e] classe des Troupes coloniales Sorel) vient à l'appui des conclusions de deux notes qui ont été publiées dans le *Bulletin de la Société de pathologie exotique* (séances des 9 octobre et 13 novembre 1912). Ces deux notes étaient intitulées : «Lèpre fruste en Nouvelle-Calédonie» et : «La curabilité et les rémissions de la lèpre en Nouvelle-Calédonie». Les conclusions principales de ces deux travaux sont les suivantes :

«1° Dans les pays à lèpre, il y a beaucoup plus de sujets atteints qu'on ne le croit généralement, les formes évidentes, «explosives» en quelque sorte, de la maladie (et constituant le plus souvent une période très avancée de l'affection), forment la très grande majorité des cas habituellement statistiqués. Il

existe beaucoup de formes de gravité réduite qui, les unes traîneront des années et des années avant de se révéler à grand fracas, alors que les autres, et *en très grand nombre,* guériront (ainsi que cela se passe pour les premiers stades de la tuberculose, si l'on me permet cette comparaison).

« 2° Les cas de rétrocession des accidents lépreux et de repos dans la marche des phénomènes infectieux, bien connus d'ailleurs de tous les léprologues, ne sont pas exceptionnels. Une étude soigneusement conduite, dans un pays où sévit la lèpre, permettrait d'en découvrir assez fréquemment, surtout si l'on s'attache à l'observation des stades incipients ou des formes frustes de la lèpre. »

J'ai également donné un travail intitulé : « Recherches expérimentales sur la valeur du rôle que peuvent jouer certains insectes hématophages dans la transmission de la lèpre ».

L'idée que la lèpre peut être transmise par la piqûre d'un insecte hématophage date de longtemps déjà (Leloir, 1876), et cependant il est peu de questions au sujet desquelles on ait émis autant d'hypothèses en apportant aussi peu de preuves à leur appui. Pendant des années, les théories ont succédé aux théories; de petits faits d'observations isolés, uniques, de peu d'importance donnaient libre carrière aux vues les plus audacieuses, trop souvent même on invoquait des raisons toutes de sentiment.

C'est seulement dans ces derniers temps que l'on est entré dans la voie de l'expérimentation raisonnée et qu'un peu de clarté est apparue dans ce chaos. Les travaux les plus complets à divers points de vue ont été ceux de Bourret, Ehlers et With aux Antilles danoises (Mission franco-danoise) et ceux de Donald H. Currie à Honolulu : ils ne se montraient guère favorables à la transmission par les insectes piqueurs. J'ai repris et complété leurs expériences en ce qui concerne les moustiques, les punaises, les puces et les poux (seuls insectes que les observations épidémiologiques d'ensemble puissent permettre de suspecter en Nouvelle-Calédonie). Les conclusions de ces expériences sont que ces insectes ne paraissent jouer aucun rôle dans la transmission de la lèpre.

Il n'en est pas de même de la mouche domestique, qui, dans certaines conditions, paraît être un agent excessivement actif de dissémination du bacille de Hansen. J'ai, en effet, constaté que *Musca domestica* peut absorber d'énormes quantités de bacilles de Hansen en se nourrissant sur les ulcères lépreux bacillifères, et que ces bacilles peuvent se retrouver très abondants et en excellent état dans les déjections des mouches ainsi infestées.

La mouche domestique est donc susceptible d'être dangereuse en déposant ses excréments sur certaines muqueuses ou sur des plaies de la surface cutanée. Mais dans quelles conditions peut se faire cette dissémination, c'est-à-dire : 1° Quels sont les malades susceptibles de fournir aux mouches des éléments d'infestation; 2° A quelle distance l'insecte paraît-il pouvoir pratiquement convoyer le bacille?

A la première de ces questions, on peut très affirmativement répondre que seuls sont à craindre, dans cet ordre d'idées, les lépreux présentant des lésions ouvertes. En ce qui concerne le deuxième problème, j'ai disséqué le tube digestif de 23 mouches domestiques recueillies dans la maison que j'occupais aux îles Bélep, laquelle était située à 150 mètres à peine des pavillons servant d'infirmerie (locaux réservés aux lépreux très avancés). Chez aucun de ces insectes je n'ai pu déceler la présence du bacille de Hansen, alors que j'enregistrais 19 résultats positifs sur 36 mouches capturées dans une des pièces à usage d'infirmerie. *La dissémination ne peut donc se faire que dans un rayon très limité autour du malade.*

Musca domestica possède certainement une grande puissance de vol, mais il est clair que, du moment où elle s'est attaquée à un lépreux présentant des ulcérations, elle reste dans ses environs immédiats, le harcelant d'autant plus facilement que, la plupart du temps, l'insecte peut se repaître sans que le malade, dont les ulcères bacillifères sont presque toujours insensibles, puisse s'en apercevoir.

Ce mode de contamination n'exclut nullement, bien au contraire, la contagion directe par contact immédiat avec le lépreux ou un objet venant d'être souillé par lui. Dans les deux

cas, d'ailleurs, c'est toujours la même catégorie de malades, les hanséniens à lésions ouvertes (lépromes et plaies ulcérées, ou mucus nasal bacillifère), qui seraient à redouter, et la prophylaxie se préciserait en innocentant toute une catégorie de lépreux.

LÉPROSERIES INDIGÈNES.

Ces léproseries, dites «léproseries partielles» (terme à abandonner, car il ne répond à aucune idée précise), dont la création fut décidée après l'échec de la tentative de léproserie centrale de l'île Art, n'ont, en somme, depuis leur origine, existé, au point de vue administratif, que sur le papier. Au début, on a indiqué aux indigènes des emplacements destinés à servir de léproseries et les chefs y ont placé qui ils ont voulu. Ce n'est qu'exceptionnellement que des enquêtes furent faites dans quelques villages pour y diagnostiquer les lépreux.

En ce qui concerne les lépreux indigènes, je crois fermement que, en poursuivant *méthodiquement*, avec beaucoup d'*esprit de suite* et une *grande fermeté*, l'œuvre des villages d'isolement, on arrivera à d'excellents résultats. En certains points, ces institutions fonctionnent d'une manière fort satisfaisante; il peut et il doit en être de même de tous les autres.

Cela dépend tout d'abord des chefs; il est facile de mettre à la raison les récalcitrants, les moyens de coercition ne manquent pas : l'amende, trop légitime en pareil cas, tient la tête; il suffit de la manier à bon escient et de ne pas en faire, par sa modicité, une peine dérisoire. Quant aux malades récalcitrants par eux-mêmes et refusant de quitter la case familiale, il y en a, mais *fort peu*. Ce qui existe, ce sont certains chefs de famille qui, animés du plus mauvais esprit, retirent leurs parents des villages d'isolement pour les reprendre dans leurs demeures, donnant ainsi le plus mauvais exemple à leurs congénères. Une série de mesures appropriées permettra, au bout de quelque temps, de venir aisément à bout de ces résistances individuelles, qui sont la très faible minorité.

J'ai continué cette année le travail d'établissement de la statistique des lépreux indigènes de la Calédonie, et dans ce but

j'ai examiné les tribus de Saint-Louis, la Conception, Bourail, Unia, Touaourou, Goro, l'île Ouen, Houaïlou et enfin des îles Lifou et Maré (archipel des Loyalty).

Voici un résumé très bref des constatations que j'ai faites :

Saint-Louis. — 13 lépreux avérés : 11 sont isolés à la léproserie de la pointe Saint-Marc (existante et maintenue), 2 récalcitrants sont à l'île aux Chèvres. Pourcentage : 4.5 p. 100.

La lèpre y est stationnaire. La tribu augmente.

La Conception. — Tribu située à 9 kilomètres de Nouméa; en pleine déchéance. Les hommes s'y laissent aller à leur irrésistible penchant pour l'alcool (les occasions ne leur manquent malheureusement pas) et les femmes viennent au chef-lieu faire commerce de leurs charmes. 6 lépreux.

Proportion des malades : 7.4 p. 100.

Aucune léproserie n'existait lors de ma visite. L'une des lépreuses, qui se livrait à la prostitution, était déjà signalée dans un rapport de gendarmerie, datant de plus de dix ans, comme atteinte de maladie vénérienne; l'un des lépreux travaillait chez un colon du voisinage.

Tous les malades ont été isolés.

Bourail. — Les tribus de Bourail (Azareux, Ny, Poté, Bouérou) comprennent 539 habitants (515 en 1905). J'y ai trouvé 21 lépreux, soit une proportion d'environ 4 p. 100. En 1902, le Dr Kerrest y avait compté 32 lépreux, soit une proportion de 7 p. 100, pour la population de cette époque.

Pour isoler les lépreux de ces tribus, le Dr Beros (de Bourail) et moi avons fait choix du point dit Chazaré, situé à peu près à égale distance (3 à 4 kilomètres) des tribus de Ny, Poté et Azareux.

Borare. — En réalité cette tribu fait partie du groupe de Houaïlou, mais je l'ai visitée en même temps que les tribus de Bourail. 13 lépreux. Pourcentage approximatif : 4 p. 100. Lieu d'isolement bien situé dans la montagne, maintenu.

La lèpre y est en diminution.

Tribu de Unia. — 148 habitants : 7 lépreux. Proportion : 4.7 p. 100. La lèpre y est stationnaire. Point d'isolement, parfait à tous égards.

La tribu augmente.

Tribu de Touaourou. — 111 habitants : 4 lépreux. Proportion : 3.6 p. 100. La lèpre y semble en diminution. Point d'isolement, parfait.

La tribu augmente.

Tribu de Goro. — Tribu en déchéance pour diverses causes. 38 indigènes : 1 lépreux.

La lépreuse de cette tribu, qui était isolée sur un petit îlot complètement dépourvu d'eau, a été jointe aux malades de la tribu de Touaourou.

Tribu de Belep. — Population : 357 habitants. Cette tribu, qui a autrefois beaucoup souffert d'affections épidémiques (probablement de la dysenterie), est actuellement en bonne voie d'accroissement : 1860, 660 hobitants; 1870, 488 habitants; 1875, 400 habitants; 1880, 300 habitants; 1912, 357 habitants.

La lèpre y a été introduite en 1879 avec les déportés de l'insurrection calédonienne; il est intéressant de remarquer que la tribu a commencé son mouvement de relèvement depuis lors, et malgré l'invasion de cette maladie.

Cette tribu compte aujourd'hui 12 lépreux, soit 3.36 p. 100. En 1905, elle en avait, chiffre minimum, 21, soit 6.1 p. 100. Ces chiffres se passent de commentaires.

La petite baie qui est réservée aux lépreux, bien ombragée, abondamment pourvue d'eau, est parfaite; mais 200 mètres seulement la séparent du village d'Ouala, où toute la tribu se réunit le dimanche et, bien que les résultats obtenus soient déjà fort bons (les chiffres donnés ci-dessus en font foi), pour arriver à un résultat définitif il conviendra d'écarter davantage les malades, car cette distance, théoriquement très bonne, l'est moins dans le cas particulier, cette grande proximité rendant trop fréquentes les visites à la léproserie. Le meilleur

emplacement à utiliser dans ce but serait la vallée d'Aoué, actuellement occupée par la léproserie pénitentiaire. Si un jour cette dernière est transférée ailleurs, il y aura intérêt à déplacer la léproserie indigène de Ouala et à l'installer à Aoué.

Île Ouen. — 54 habitants : 4 lépreux. C'est là un nombre élevé de malades, étant donné le chiffre de la population : il nous donne, en effet, le 7.4 p. 100 de hanséniens; mais il convient de se rappeler qu'au moment de la fermeture de la léproserie des Bélep, Ouen a servi de dépôt provisoire à un grand nombre des lépreux, retirés de l'île Art en attendant leur répartition dans les tribus d'origine. Il n'y a donc rien d'étonnant que cette île ait particulièrement souffert. La situation est en réalité plutôt bonne, puisque Ouen comptait, il y a quelques années, pour une population un peu plus faible, le nombre énorme de 10 lépreux avérés : le progrès est donc considérable.

Les quatre lépreux de cette tribu sont maintenant réunis dans la très belle baie de Kouté, bien abritée, parfaitement isolée des deux villages de la tribu, pourvue d'eau et de terrains de culture en abondance.

Région de Houaïlou. — Les tribus de cette région se trouvent groupées en quatre districts : Néouyo, Waraï, Nindien, Borare.

J'ai déjà parlé ci-dessus de ce dernier district. Le recensement de 1911 avait donné une population de 1,857 personnes. L'inspection que j'ai passée de ces tribus a permis de pratiquer un recensement *très complet* de ces indigènes, lequel a donné un total de 1,905 Canaques. J'ai exigé la présentation intégrale de tous les indigènes inscrits à l'état civil, n'admettant comme seule excuse que les empêchements pouvant être officiellement contrôlés.

J'ai obtenu par district : Néouyo, 17 lépreux; Waraï, 16 lépreux; Nindien, 27 lépreux. Total : 60 lépreux.

Ce qui donne les pourcentages suivants : Néouyo, 3.05 p. 100 de lépreux; Waraï, 3.21 p. 100 de lépreux; Nindien, 4.15 p. 100 de lépreux.

Et dans l'ensemble : 3.47 p. 100.

Ce chiffre est évidemment un peu au-dessous de la réalité car, dans les absents réguliers, il peut y avoir encore quelques hanséniens méconnus. En outre, quelques suspects, soumis à un examen de plusieurs jours, auraient sans doute été reconnus atteints. Mais en admettant le 4 p. 100, l'on doit être bien près du pourcentage réel des lépreux.

Sur ces 60 lépreux, au 31 décembre 1911, 2 seulement étaient isolés au cap Bocage; cette léproserie, une des trois premières qui furent installées en Calédonie (les deux autres étant l'île aux Chèvres près de Nouméa et le Pic des Morts dans la baie de Canala), n'a jamais eu qu'une existence des plus précaires, et la création, en 1892, de la léproserie centrale des Bélep l'avait en fait supprimée.

D'ailleurs les indigènes ne voulaient à aucun prix transporter leurs malades au cap Bocage, où le ravitaillement présente les plus grandes difficultés. Il convient en effet de ne placer des lépreux qu'en des endroits où les communications puissent se faire en tout temps, ce qui n'est pas le cas du cap Bocage pour diverses raisons, dont une des principales est que, lorsque la mer est mauvaise, ce qui arrive souvent à Houaïlou, on doit pour s'y rendre faire un trajet considérable par terre, en contournant toute la baie Lebris.

Dans ces conditions, j'ai estimé que le mieux était de choisir de nouveaux emplacements acceptés des chefs indigènes et ne pouvant prêter le flanc à aucune critique sérieuse. Il fut décidé la création d'une léproserie par district : Kananon pour le district de Néouyo, Kouaréu pour le district de Nindien et Nénéouin-Néré pour le district de Waraï.

Les renseignements précis sur la marche de la lèpre chez les Canaques des tribus de Houaïlou manquent à peu près complètement et il est infiniment regrettable que le Dr Deschamps, qui s'est occupé de la question en 1901, n'ait pas reçu à cette époque mission de visiter les tribus. A la fin de cette même année 1901, les chefs avaient fait 53 déclarations, ce qui laisse à supposer qu'il existait environ le double de lépreux avérés, soit 100 à 110 (aujourd'hui, ils font une trentaine de déclarations et je trouve 62 malades). La diminution

serait donc appréciable ; je sais, d'autre part, qu'il est mort *réellement* (j'insiste à dessein sur l'adverbe), au cours de ces dernières années, un certain nombre de lépreux avérés.

Archipel des Loyalty.

Île Lifou. — Quand je fus rappelé à Nouméa, le 28 octobre 1911, pour prendre part à la lutte contre l'épidémie de peste, il ne me restait plus à voir à Lifou que le district de Gaïtca (d'ailleurs le moins peuplé des trois districts de l'île). Le médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales Javeïly (en compagnie de qui j'ai opéré à Lifou et à Ouvéa) a passé l'inspection de ses habitants, recueilli les notes nécessaires et me les a adressées, ainsi que les préparations faites sur les sujets suspects. Il est donc possible aujourd'hui de donner un aperçu très exact de l'état de la maladie de Hansen dans cette île, tous ses habitants ayant été examinés.

Pour un ensemble de population aussi élevé (environ 5,600 indigènes), Lifou est certainement la région la moins contaminée de celles que j'ai visitées jusqu'à présent. L'île est divisée en trois districts : Wet, Loessi et Gaïtca.

Dans le district de Wet, le nombre des lépreux s'élève à 31, ce qui donne une proportion d'environ 1.30 p. 100 de hanséniens. 20 malades résidaient dans les villages ; le reste était isolé à la léproserie de Chilla ; ce dernier emplacement, excellent à tous égards, servira désormais de léproserie au district de Wet.

Le district de Loessi compte 43 lépreux, soit une proportion de 1.82 p. 100. 25 malades vivaient dans les villages. Le grand chef Boulá a récemment transféré au lieu dit Pounou ceux de ses lépreux qui étaient isolés. Cet emplacement, situé à 4 kilomètres environ du village Wuiwatoul, se prête fort bien à l'établissement d'une léproserie.

Je crois bon de rapporter ici le fait suivant qui démontre nettement la possibilité de réduire dans de très fortes proportions le nombre des lépreux dans une agglomération indigène par des mesures relativement faciles à appliquer, à la condition

que l'on y apporte un peu d'esprit de suite. Quand le Dr Hébrard parcourut l'île de Lifou, en 1899, il constata que les indigènes du village de Wuiwatoul (dont il vient d'être question ci-dessus) avaient spontanément isolé 15 des leurs, atteints de maladie de Hansen avancée. Si le Dr Hébrard avait pu examiner systématiquement tous les habitants du village, il est certain qu'il eût encore trouvé parmi eux au moins 5 ou 6 lépreux, ce qui aurait porté à 20 ou 21 leur nombre total. Or, actuellement, après examen complet de la population de ce village, je trouve 8 lépreux; le gain est considérable et montre la très grande efficacité de l'isolement, même relatif, auquel ces Canaques ont soumis leurs malades. Ce gain aurait été plus marqué encore si on avait indiqué à ces indigènes leurs lépreux dès les premiers stades de la maladie. Je note que la population du village est à peu près la même qu'en 1899.

Dans la tribu de Gaïtca, je relève au total 18 lépreux, ce qui donne pour ce district un pourcentage de hanséniens d'environ 1.98 p. 100. Des trois districts de Lifou, c'est celui qui avait le plus de malades isolés, puisque nous n'avons trouvé que 5 lépreux dans les villages.

La léproserie de Nem (qui nous semble devoir être conservée) se trouve située sur un plateau, distante de Gaïtca (Douaoulou) d'environ 4 kilomètres à vol d'oiseau.

Au total, il existe à Lifou à peu près exactement 91 lépreux, soit un pourcentage d'environ 1.63 p. 100.

En 1899, le Dr Hébrard estimait que le nombre des lépreux de Lifou ne devait pas dépasser 80. En 1907, le Dr Nicolas avait dépisté 74 lépreux. On peut donc affirmer que dans cette île, où la lèpre est déjà ancienne (les premiers cas ont été observés à Wuiwatoul vers 1880), la situation est loin d'être désespérée et que l'isolement intégral des sujets diagnostiqués dans les trois centres précités amènera assez rapidement une atténuation marquée du nombre des malades.

Île Ouvéa. — La population *entière* de l'île a été examinée. La répartition des lépreux à Ouvéa est des plus inégales, suivant les districts considérés.

Le district de Saint-Joseph, où ont eu lieu les premières manifestations de la lèpre dans l'île, est le plus contaminé. On y compte 40 lépreux; soit, pour 749 habitants, une proportion de 5.34 p. 100.

Dans le district de Fayaoué (point le moins contaminé de tous ceux que j'ai étudiés jusqu'à présent) nous trouvons 8 lépreux, ce qui, pour une population de 910 habitants, donne un pourcentage de 0.87 p. 100.

Le district de Mouli possède 8 hanséniens; soit, pour une population de 311 indigènes, une proportion de 2.57 p. 100.

Pour l'ensemble de l'île, la proportion des lépreux est de 2.94 p. 100.

A notre arrivée à Ouvéa, 37 indigènes étaient inscrits officiellement comme reconnus lépreux par leurs congénères. Ils étaient plus ou moins isolés dans onze endroits différents. A la suite de palabres avec les chefs, la concentration de tous ces malades en trois points (un par district) a été décidée (il n'a pas été possible, pour le moment, d'envisager la création d'une léproserie unique, notamment à cause de la disposition des lieux et de la longueur de l'étroite bande qui constitue l'archipel Ouvéen).

Bien qu'il n'y ait jamais eu de visite systématique de la population, la marche de la maladie de Hansen à Ouvéa peut être fort bien suivie, grâce aux constatations du Dr Hébrard, médecin principal des Colonies en 1899, et du Dr Nicolas, médecin de colonisation en 1907-1908.

Le premier cas de lèpre constaté à Ouvéa le fut en 1894, sur un indigène venu de la Grande-Terre (Pouébo) et qui se trouva maintenu dans l'île à la suite d'une série de circonstances assez singulières. Il habitait le district de Saint-Joseph, et c'est dans ce district et autour de ce malade que se déclarèrent les premiers cas.

En 1899, le Dr Hébrard examina seulement les indigènes qui lui furent présentés comme lépreux ou suspects par les chefs. Il nota ainsi la présence de 11 cas de maladie de Hansen. Il concluait néanmoins que «d'assez nombreux cas avaient dû échapper à la perspicacité des indigènes et qu'une visite géné-

rale de tous les Canaques, faite par un médecin compétent disposant d'un microscope, ferait découvrir pas mal de malades, sans compter ceux qui en sont encore à la période d'incubation ». Presque tous les sujets reconnus lépreux appartenaient à la tribu de Saint-Joseph.

En 1907 et 1908, au cours de trois visites médicales faites à Ouvéa, le Dr Nicolas, médecin et délégué de l'Administration à Lifou, passa très minutieusement la visite de tous les Ouvéens que le délégué de l'Administration dans l'île, les chefs et l'opinion publique désignaient comme suspects. Il trouva ainsi 38 malades se répartissant de la façon suivante :

Saint-Joseph, 34; Fayaoué, 2; Mouli, 2.

Saint-Joseph, foyer d'origine, tenait de loin la tête; il est infiniment probable qu'une inspection systématique eût fait encore découvrir quelques sujets.

En 1912, nous passons la visite de toute la population et nous trouvons 56 lépreux :

Saint-Joseph, 40; Fayaoué, 8; Mouli, 8.

C'est le seul point où nous puissions enregistrer une pareille progression. Il est vrai par ailleurs que c'est aussi le seul endroit où l'importation de la lèpre soit d'origine aussi récente. Nous nous trouvons donc en présence de la période d'envahissement, à laquelle succédera bientôt, du moins pour Saint-Joseph, la période d'état, qui sera suivie sans nul doute, grâce à l'application des mesures d'isolement, d'une période de décroissance marquée.

Île Maré. — C'est la belle enquête de Grall, parue en 1894 dans les *Annales d'hygiène et de médecine navale*, qui fournit les premiers renseignements sur les origines de la lèpre dans cette île.

La lèpre a commencé à se manifester dans l'île Maré, il y a trente-cinq ou quarante ans.

La population *présente* dans l'île au 5 mars 1911 (recensement quinquennal) était de 3,311 âmes, défalcation faite des indigènes employés sur la Grande-Terre (population réelle, 3,558).

Le nombre des hanséniens diagnotiqués (Le Bœuf et Javelly) est de 151, ce qui nous donne une proportion de malades de 4.44 p. 100, en prenant le chiffre de 3,400 comme fond de la population.

Mais le chiffre des lépreux est certainement plus élevé : il doit y avoir encore quelques hanséniens évidents qui se cachent et, d'autre part, il existe quelques sujets peu atteints dans la partie de la population réputée saine qui n'a pu être examinée. Nous pensons que le chiffre exact des hanséniens de l'île doit être d'environ 180, ce qui donnerait une proportion de 5.29 p. 100, certainement très voisine de la vérité.

PROPORTION GÉNÉRALE DES LÉPREUX EN NOUVELLE-CALÉDONIE ET DÉPENDANCES.

Actuellement et pour une population de 26,000 indigènes environ (non compris ceux de Canala-Thio), il existe (déduction faite des décès qui se sont produits dans le courant de l'année) un total de 652 lépreux, dont 298 pour les Loyalty et 350 pour la Grande-Terre. Comptons au maximum une cinquantaine de malades pour Thio-Canala-Nakéty, et nous arriverons au chiffre de 700 lépreux indigènes, dont environ 300 pour les Loyalty et 400 ponr la Grande-Terre. Ces chiffres sont excessivement voisins (à quelques dizaines près) de la réalité. Ils ne peuvent pas, en tout cas, l'être davantage; dans l'état actuel des choses, le maximum de précision a été acquis et ne saurait être dépassé.

Les pourcentages d'ensemble, en y ajoutant 18 indigènes isolés à l'île aux Chèvres, seraient donc, en chiffres ronds, pour une population totale de 28,000 indigènes, dont 11,000 pour les Loyalty et 17,000 pour la Grande-Terre :

Ensemble	2.6 p. 100.
Loyalty	2.8
Grande-Terre	2.4

En ce qui concerne les Européens, le nombre des malades reconnus jusqu'à ce jour est de 212, qui doit être considéré comme très voisin de la réalité, du moins en ce qui concerne

les lèpres «cliniques». Sur ces 212 malades, 106 appartiennent à l'élément pénal et 106 à la population libre et aux réhabilités. De la comparaison de ces chiffres il tombe immédiatement sous le sens que l'élément pénal est beaucoup plus contaminé que l'élément libre; d'ailleurs, dans ces derniers temps, c'est le premier *qui a le plus contribué à la dissémination de la lèpre parmi le second.* Le pourcentage moyen est de 2 à 2.5 p. 100 dans l'élément pénal et de 1 à 1.3 p. 100 dans l'élément libre (les basses classes de la société étant *de beaucoup* les plus touchées).

L'HELMINTHIASE, LE GOITRE, LA LÈPRE

DANS LA HAUTE RÉGION DU TONKIN

(LANGSON-CAOBANG),

par M. le Dr MATHIS,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

I

L'helminthiase.

L'helminthiase est très fréquente dans la haute région du Tonkin, surtout parmi la population indigène; d'où la nécessité de rechercher systématiquement dans les selles les œufs de vers intestinaux chaque fois que le diagnostic paraît douteux.

Notons d'ailleurs que les Européens présentent eux aussi, dans cette région, des exemples nombreux de parasitisme intestinal (lombrics, tænias en particulier.)

Pour en revenir à la population indigène, la recherche systématique de vers intestinaux dans un assez grand nombre de selles nous a conduit au pourcentage approximatif ci-après:

Lombrics (*Ascaris lumbricoïdes*)	60 p. 100.
Trichocéphales (*Trichocephalus trichiurus*)	60
Ankylostome (*Necator americanus*)	30
Douve (*Distomum sinense*)	5

On rencontre encore, mais plus rarement, l'*Anguillula intestinalis*, des œufs de *Tænia inermis*, etc.

L'oxyure vermiculaire (œufs) n'a été trouvé qu'une fois sur deux cents examens environ.

A noter que le parasitisme intestinal est souvent multiple, l'association la plus fréquente étant celle de *ascaris-trichocéphale.*

LOMBRICOSE.

Ainsi donc, la lombricose est très fréquente parmi les indigènes puisque, dans la haute région, sur 100 individus, même adultes, pris au hasard, 60 au moins sont parasités par ce nématode. La plupart des sujets par nous étudiés à ce point de vue étaient des tirailleurs originaires du Delta. Nous verrons plus loin que les Européens, même adultes, sont souvent porteurs de lombrics.

Quant à la symptomatologie de la lombricose, elle nous a paru très variable. Chez la plupart des parasités persistait une bonne santé apparente; d'autres se plaignaient de petits malaises bien connus, parmi lesquels un seul symptôme nous a paru quelque peu constant, à savoir une sensation de colique sourde au niveau de la région épigastrique, juste au-dessus de l'ombilic. Et maintenant, il y a des formes plus graves au point d'entraîner la mort.

Pour notre part, nous avons constaté durant notre séjour à Langson, c'est-à-dire en un laps de temps de sept mois, trois décès de tirailleurs où la lombricose a joué un rôle certain, prépondérant dans un cas et sûrement favorisant dans les deux autres. Les trois observations résumées sont données en appendice à la suite de la présente note.

Et la lombricose, nous le répétons, n'est pas l'apanage des seuls Annamites ou autres indigènes, on la rencontre encore très fréquemment chez les Européens adultes.

En l'espace de trois mois, cinq légionnaires ont été en traitement à l'ambulance de Caobang pour lombricose à l'exclusion de toute autre affection. Et il est certain qu'un examen systématique des selles de tout malade hospitalisé aurait décelé un chiffre plus considérable encore d'individus ainsi parasités.

Le mécanisme de cette infestation est très simple : usage d'une eau de boisson non filtrée, consommation de légumes verts, mangés crus ou insuffisamment cuits, et cela tant pour les indigènes que pour les Européens.

Pour en revenir aux cinq légionnaires traités pour lombricose, le seul symptôme constant était une sorte de gêne, de malaise, de colique sourde au niveau de la région épigastrique, juste au-dessus de l'ombilic, avec pâleur, traits pincés et état subfébrile.

Chez le nommé Sch..., dont l'observation résumée est donnée ci-après, les symptômes confinaient au péritonisme.

Sur les cinq malades deux ont rendu des lombrics adultes, non seulement par l'anus mais encore par la bouche.

En effet, les lombrics paraissent affectionner les parties supérieures du tube digestif : le duodénum (ce qui expliquerait un certain nombre de troubles hépatiques) et l'estomac (ce qui expliquerait certaines gastralgies et certains malaises stomacaux de nature indéterminée).

Pour notre part, nous administrons volontiers — et très fréquemment, dans la pratique journalière — de la santonine aux individus fatigués et se plaignant de troubles gastro-intestinaux mal déterminés, après nous être assuré, bien entendu, que l'abdomen est souple, sans menace d'appendicite ni de péritonite. La dose employée est de 0 gr. 10 à 0 gr. 20 selon les individus (adultes), répétée trois fois de suite, au moment du repas du soir.

Le quatrième jour, au matin, de 30 à 40 grammes d'huile de ricin. Nous n'avons jamais eu de mécomptes avec la santonine ainsi employée, bien que sa toxicité soit bien connue.

OBSERVATIONS RÉSUMÉES.

Observation I.

Lombricose compliquée de péritonite. Mort.

N... v... L..., 25 ans, tirailleur, originaire du Delta, provient de Dinh-lap, entre à l'ambulance de Langson en mai 1912 dans un état désespéré : ventre ballonné, météorisme, vomissements porracés,

hyperthermie, tachycardie. Décès quelques heures après son arrivée. A l'autopsie, outre les signes d'une péritonite aiguë (inflammation), on trouve une grande quantité de lombrics adultes, tant dans l'intestin (15) que dans la cavité péritonéale (5). Le mécanisme de l'infection péritonéale paraît avoir été le suivant : ou bien les lombrics, par leur mouvement actif, propre, ont occasionné une perforation intestinale (au niveau du duodénum) avec péritonite aiguë consécutive, — ou bien par leur pelotonnement compact en un même endroit de l'intestin (au niveau du duodénum) ils ont déterminé une occlusion intestinale avec sphacèle subséquent des parois, perforation passive et péritonite. Vu la rapidité du décès et la façon défectueuse dont l'autopsie a été pratiquée, il a été impossible d'élucider le point de savoir s'il y avait eu perforation active ou perforation passive. Mais nous inclinons vers la première hypothèse, parce qu'au niveau du duodénum, le bol alimentaire est encore trop dilué pour se prêter à une coprostase, un amas de lombrics en fût-il la cause favorisante; ensuite parce que, s'il y avait eu occlusion intestinale et perforation passive par sphacèle, l'aspect de la paroi intestinale sphacélée aurait «sauté aux yeux», se serait imposé.

Or, nous le répétons, vu la façon dont l'autopsie a été conduite, le doute persiste quant au mécanisme actif ou passif de la perforation.

Quoi qu'il en soit, le décès était certainement dû à une lombricose compliquée, car il y avait péritonite aiguë et cinq lombrics dans la cavité péritonéale. Et les autres viscères et organes nous ont paru normaux. (Observation reconstituée de mémoire, faute de documents écrits.)

Observation II.

Fièvre bilieuse hémoglobinurique et lombricose. Décès.

Ng... v... H..., tirailleur, originaire du Delta, provenant du poste de Na-thuoc, entre à l'ambulance de Langson, le 29 août 1912, avec le diagnostic : Paludisme. Au moment de son entrée, température 37°6 et léger embarras gastrique.

Le *3 septembre*, brusquement, vomissements bilieux, teinte ictérique des téguments et des conjonctives, urines couleur malaga avec fort dépôt compact; la température, 40°7 au maximum, et le pouls, 140; en somme, on est en présence de tous les symptômes principaux d'un accès bilieux hémoglobinurique.

Le *4 septembre*, mieux léger, ventre souple; température : 38 degrés; pouls : 90; le malade rend spontanément un lombric par la bouche.

Le *6 septembre*, l'état empire de nouveau; température : 37°9 ; pouls : 100; réapparition des vomissements; anurie presque absolue.

Le *12 septembre*, après administration de santonine, le malade rend à nouveau un lombric, par l'anus. Mais les symptômes : vomissements, urines malaga, hyperthermie, persistent, et le tirailleur Ng... v... H... meurt, le *13 septembre*, des suite de fièvre bilieuse hémoglobinurique compliquée de lombricose.

La nécropsie n'a guère révélé, comme fait intéressant à signaler, que six lombrics adultes dans l'intestin.

L'examen du sang périphérique, prélevé de jour et examiné au Laboratoire de bactériologie de Hanoï, a été négatif quant à la présence d'hématozoaires, ce qui peut s'expliquer par l'administration intensive de quinine à laquelle ce tirailleur était soumis depuis quelques jours.

D'autre part, les selles contenaient de nombreux œufs de lombrics et de trichocéphales.

Observation III.

Ictère infectieux et lombricose. Décès.

T... v... T..., tirailleur, originaire du Delta, provient de Nathuoc; entré à l'ambulance de Langson, le 16 août 1912, présente à ce moment une température de 38°3 et de l'ictère; la langue est saburrale mais le ventre souple. Les urines sont troubles avec fort dépôt, mais non foncées en couleur. Le malade est dans un état très marqué d'excitation délirante, et il meurt le 18 août, des suites d'ictère infectieux avec rétention biliaire. La nécropsie confirme ce diagnostic; d'autre part, le sujet paraît être un paludéen chronique, car la rate est hypertrophiée; mais ce qui étonne par dessus tout, c'est la présence dans l'intestin de cet indigène, de quinze lombrics adultes.

Dans ce cas, l'action au moins adjuvante de la lombricose ne paraît pas douteuse, surtout si l'on veut bien se rappeler que les lombrics affectionnent en général la partie supérieure du tube digestif (intestin grêle et estomac), ce qui explique assez les troubles hépatiques mal précisés encore qui leur sont imputés.

Ajoutons, pour compléter cette observation, que les urines, de réaction légèrement alcaline, étaient peu colorées, troubles, avec fort dépôt sédimenteux (déminéralisation intense); elles ne contenaient ni sucre ni albumine, mais leur culot, après centrifugation, permettait d'apercevoir quelques hématies, leucocytes, cellules épithéliales pavimenteuses, anguillules (?), bacilles et cocci.

Le sang périphérique était exempt d'hématozoaires (il est vrai que le malade avait absorbé, depuis Na-thuoc, de fortes quantités de quinine), mais on y remarquait une hyperleucocytose très marquée.

La formule hémoleucocytaire de ce sang était la suivante:

Polynucléaires neutrophiles	38 p. 100.
Lymphocytes	48
Mononucléés (Grands)	6
Formes de transition anormales	3
Éosinophiles	5

Il y avait donc mononucléose et légère éosinophilie.

Observation IV.

Lombricose et péritonisme. Guérison.

Schm..., Européen, légionnaire, entre à l'ambulance de Caobang le 31 mars, se plaignant de malaises vagues; traits tirés, yeux excavés, nez pincé; d'autre part, on constate tous les symptômes de péritonisme : ventre légèrement ballonné et empâté au niveau de l'épigastre; à ce niveau, douleur sourde spontanée, exagérée par le simple contact; vomissements bilieux, verdâtres; hyperthermie et tachycardie. Comme le ballonnement est, en somme, léger et occupe une région non habituelle, on pense à la lombricose et, à tout hasard, on administre de la santonine. Résultat: issue d'un lombric par la bouche et de trois lombrics par l'anus; sédation brusque de tous les symptômes, si alarmants au premier examen, et guérison instantanée. Exeat, définitivement guéri, le 11 avril.

Observation V.

P..., Européen, légionnaire, entre à l'ambulance de Caobang le 24 mai, se plaignant d'un malaise vague, colique sourde spontanée, localisée au niveau de l'épigastre, qui se trouve néanmoins souple à la palpation et d'une sonorité normale à la percussion. Rien d'anormal d'autre part. A tout hasard, on administre la santonine, et il en résulte l'issue, par l'anus, de quatre lombrics adultes. Guérison immédiate.

Nous pourrions citer encore, concernant des Européens, quelques cas analogues où, le diagnostic étant incertain, la santonine amenant, avec l'expulsion de lombrics, une guérison brusque, démontrait qu'il s'agissait de lombricose.

TRICHOCÉPHALES. (*Trichocephalus trichiurus.*)

Nous n'avons rien de bien intéressant à dire au sujet de cette variété de parasitisme intestinal. Nous avons trouvé très fréquemment des œufs dudit ver dans les selles de sujets examinés au hasard (60 p. 100).

Nous n'avons jamais été amené à rattacher d'une manière précise leur présence à une manifestation morbide constante. On a dit que le trichocéphale jouait un rôle de premier plan dans la pathogénie de l'appendicite. C'est possible. Mais les indigènes parasités par ce nématode sont légion (il est d'ailleurs aussi excessivement fréquent dans les selles d'Européens) et il est de notoriété que l'appendicite est relativement rare parmi les peuples extrême-orientaux. Pour notre propre compte, malgré une pratique de près de dix années en Indochine, nous n'avons observé d'appendicite chez les indigènes qu'à titre exceptionnel, alors que dans le même laps de temps, au Tonkin même, notable est le nombre des Européens que nous avons soignés ou vu soigner pour cette affection.

On a encore incriminé le rôle des trichocéphales dans la propagation de la fièvre typhoïde. Or, autant ce ver intestinal est fréquent chez les indigènes, autant la dothiénenterie y est relativement rare.

TÆNIAS.

Le tænia constamment rencontré par nous, tant dans la Haute Région que dans le Delta tonkinois, s'est trouvé être le *Tænia inermis* ou *saginata*. Il paraît aussi fréquent chez les indigènes que parmi les Européens.

Le *Tænia saginata* est d'une diagnose très facile; avec un très faible grossissement au microscope, on remarque sa tête tronquée, en forme de massue, quadrilatère en quelque sorte, sans rostre ni crochets, mais avec quatre ventouses soulignées par des zones pigmentées noirâtres de forme semi-lunaire.

A propos du tænia, nous avons pu remarquer à maintes reprises que la pelletiérine de Tanret est une médication trop

violente pour les indigènes qui, par intolérance gastrique, la vomissent souvent.

Ajoutons à cela que son prix est élevé, presque inabordable pour les budgets de l'Assistance médicale indigène. Aussi force nous a été de nous rabattre, soit sur l'extrait éthéré de fougère mâle, administré sous forme de bols; — soit et surtout sur les graines de citrouilles, produit d'un prix infime et que l'on trouve sur les marchés indigènes. Suivant la pratique bien connue, on fait enlever et rejeter la première coque des graines, en ayant bien soin de conserver la deuxième enveloppe, verdâtre, friable, molle qui fait corps directement avec l'amande, car il paraît que c'est cette deuxième enveloppe verdâtre qui renferme le principe tænifuge de la graine.

Dose : 40 grammes de semences pour les enfants; 80 grammes de semences pour les adultes.

Ajoutons que ce médicament n'a rien de toxique et que les doses peuvent, en conséquence, être augmentées *ad libitum*.

Les semences étant débarrassées de leur première enveloppe ou coque fibreuse dure, on pile ce qui en reste dans un mortier; on les mélange ensuite à un peu de lait concentré de manière à en faire une sorte de pâte; on aromatise à la rigueur avec un peu d'eau de fleurs d'oranger. Et l'on obtient en définitive un excellent entremets que le malade absorbe sans répugnance et qui est le plus souvent — une purgation à l'huile de ricin aidant — suivi d'un résultat positif. Bon marché, goût agréable, toxicité nulle, efficacité fréquente, la graine de citrouille réunit toutes ces qualités : si nous ajoutons qu'à une certaine saison de l'année, on la trouve sur tous les marchés tonkinois, n'avons-nous pas le droit d'affirmer qu'elle constitue le tænifuge par excellence de l'Assistance médicale indigène.

Maintenant, pour accroître encore les chances de réussite de cette médication, il sera bon de conseiller au malade de rester à jeun la veille au soir ou de n'absorber alors qu'un peu de lait ou de thé, ou, mieux encore, 200 grammes environ d'eau chloroformée dédoublée, qu'on aura eu soin de lui remettre en même temps qu'une dose de graines à émonder.

AUTRES PARASITES INTESTINAUX.

Citons en passant :

a. L'ANKYLOSTOME (*Necator americanus*). — Les œufs de ce parasite sont fréquents dans les selles, prises au hasard, des indigènes de la Haute Région, 30 p. 100 environ.

Nous savons que l'ankylostomiase est la cause de l'anémie des mineurs; en Indochine, on lui a attribué certaines anémies de nature mal déterminées et même certaines diarrhées chroniques. On a même voulu lui faire jouer un rôle dans la pathogénie du béribéri.

Notre expérience personnelle, nulle en la question, ne nous permet d'apporter aucune contribution au sujet de l'action pathogène de cette variété de vers intestinaux.

b. DOUVE DU FOIE (*Opistorchis sinensis*). — Rencontrée dans 5 p. 100 des cas environ, sous forme d'œufs (très petits, à clapets en forme de graine de citrouille), dans des selles d'indigènes examinées systématiquement. Elle occasionnerait des troubles hépatiques (rétention biliaire avec ictère = occlusion intestinale et stercorémie), en encombrant mécaniquement tout au moins les canaux biliaires. Parmi les causes de la mortalité parmi les indigènes à l'ambulance de Caobang, de 1893 à 1913, nous relevons un décès avec diagnostic : distomatose hépatique (1904). Pas d'autres renseignements à fournir pour le surplus.

c. OXYURES VERMICULAIRES. — On a signalé leur extrême rareté sous forme d'œufs dans les selles des indigènes, encore que ce parasitisme anal doive être fréquent, étant donné la malpropreté native des races indigènes.

d. ANGUILLULES (*Anguillula intestinalis* ; *A. stercoralis*). — Les anguillules sont rencontrées fréquemment dans les selles d'indigènes, prélevées au hasard. Elles nous ont paru, en général, dépourvues d'action pathogène. On les a cependant incriminées autrefois dans la diarrhée de Cochinchine ou sprue. Il semble que cette hypothèse se trouve, en la circonstance, définitivement abandonnée.

II

Le goitre.

1° Généralités.

Le goitre est endémique et très fréquent dans le deuxième Territoire militaire. Il s'agit du goitre banal, dit *des montagnes*, analogue à celui que l'on rencontre parmi les populations montagnardes des Alpes et des Pyrénées, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un goitre bénin quant à ses manifestations et compatible avec une longue survie.

Les cas de goitre sont beaucoup plus nombreux parmi les tribus montagnardes des Mans que parmi les autres éléments de la population indigène.

A noter cependant que, dans la région de Quang-Uyen, les Thồs et les Nongs payent, eux aussi, leur tribut au goitre.

Les Annamites et les Chinois sont pour ainsi dire indemnes; il faut dire aussi que ce sont en général des immigrés de date récente, habitant d'ailleurs de préférence les agglomérations de la région basse du territoire.

Pour ce qui est des goitreux que l'on peut rencontrer à Caobang, chef-lieu, ce sont en général des Thồs, y installés récemment et provenant de points plus montagneux et goitrigènes.

Il est assez difficile de dénombrer les goitreux du deuxième Territoire. Le taux de 3 p. 100, donné par Jouveau-Dubreuil pour les régions basses du Territoire, me paraît acceptable pour l'ensemble de la province, ce qui donnerait, en se basant sur une population moyenne de 80,000 indigènes, un total approximatif de 2,400 goitreux.

La question de répartition des goitreux par «chau» serait évidemment intéressante à élucider et peut-être aboutirait-elle à la découverte de certaines sources bien déterminées et spécialement goitrigènes, à l'exclusion d'autres sources, même voisines; ce qui serrerait d'un peu plus près le problème encore si obscur de la pathogénie du goitre.

Pour ce qui est de l'âge par rapport à la fréquence du goitre,

nous n'avons pas de renseignements à fournir; jusqu'à présent nous n'avons rencontré que des goitreux adolescents, adultes ou assez âgés. Nous estimons néanmoins que la poussée goitreuse coïncide avec l'éclosion de la puberté, ainsi que nous venons d'en avoir un exemple pour une jeune fille thổ qui présente un début de goitre.

Comme on l'a déjà bien souvent remarqué, le sexe féminin est plus souvent atteint, au moins dans la proportion de 4 pour 1.

2° Pathogénie.

La pathogénie du goitre des montagnes est encore mal connue.

Pour ce qui concerne Caobang, on ne saurait incriminer les eaux provenant de la fonte de glaciers, pas plus que le sel gemme, car la Haute Région est approvisionnée de sel provenant des salines de la côte indochinoise.

Il est possible, d'autre part, que les sels de chaux et de magnésie jouent un certain rôle dans la pathogénie du goitre, car la plupart des massifs rocheux du deuxième Territoire sont constitués par des calcaires.

On a mis en avant encore la possibilité d'une infection par un microorganisme dont l'habitat préféré serait toute case humide, sale et obscure. Mais tout cela est bien vague.

3° Anatomie pathologique.

On rencontre dans la région de Caobang tous les stades et toutes les variétés du goitre des montagnes : goitres parenchymateux, colloïdes, fibreux, kystiques.

4° Symptomatologie.

Les goitres observés dans la région sont en général compatibles avec un état de bonne santé, non seulement apparente, mais réelle. La plupart des goitreux ne se plaignent d'aucun malaise, d'aucune douleur imputable à leur difformité.

En somme, le pronostic du goitre est plutôt bénin; il n'empêche pas une longue survie.

On a noté toutefois, chez les goitreux, deux symptômes assez fréquents : 1° une accélération constante du pouls (Jouveau-Dubreuil a compté 97 pulsations en moyenne, sur 112 cas), et 2° une légère élévation de la température (Jouveau-Dubreuil a noté une moyenne de 37°4 sur 112 cas). Notre expérience personnelle porte sur trop peu de sujets pour que nous la formulions. Sur quatre goitreux pris au hasard, au marché de Caobang, nous avons obtenu les moyennes suivantes (10 heures du matin) : température, 36°9 ; pouls, 94. L'accélération du pouls serait donc plus marquée que l'élévation de la température.

On n'a jamais signalé l'exophtalmie parmi les goitreux observés.

De même le crétinisme semble faire défaut.

5° Traitement.

Les indigènes ont essayé, sans succès, la révulsion ignée, le pincement, un grand nombre d'emplâtres et de drogues. Ils en ont reconnu d'ailleurs l'inefficacité.

Quant aux médecins européens, ils ont préconisé la médication iodée et l'opothérapie thyroïdienne sans plus de résultats. La médication thyroïdienne, appliquée par nous dans un cas de goitre au début, a été non seulement inefficace, mais encore mal supportée (diarrhée, vomissements). On sait, d'ailleurs, combien ce genre de médicament est difficile à manier et quelle étroite surveillance il exige dans son emploi.

6° Prophylaxie.

Il faut donc se rabattre, pour le moment du moins, sur les mesures de prophylaxie. La principale consiste, dans toute région à goitre, à conseiller aux indigènes, surtout en ce qui concerne les enfants et les adolescents, de ne consommer que de l'eau préalablement bouillie, puisque l'ébullition a la vertu de détruire le principe goitrigène.

Dans un même but prophylactique, paraît-il, un grand nombre de Mans portent autour du cou, au moment de la puberté, un collier serré de plusieurs rangées de perles noires et blanches (alternées, — produits d'une vitrification grossière.

Ils attribuent audit collier une certaine influence contre le développement du goitre. Nous pensons, quant à nous, que le mode d'action, si efficacité il y a, de cet ornement-fétiche, réside en la compression exercée sur la région cervicale, compression s'opposant peut-être, dans une certaine mesure, à l'hypertrophie de la glande thyroïde, — car nous n'avons aucune raison de supposer que ces perles compensent par une certaine vertu radioactive, par exemple, certaines qualités absentes des eaux des sources goitrigènes.

Conclusions.

De tout ceci résultent, quant à la région de Caobang, trois considérations principales :

a. Le goitre ordinaire, banal, bénin, est lié à l'existence montagnarde et sans doute à l'absorption d'une eau provenant de certaines sources goitrigènes.

b. Les femmes sont beaucoup plus souvent atteintes que les hommes, — et l'apparition du goitre semble coïncider avec l'éveil de la puberté (d'ailleurs on connaît la suractivité fonctionnelle de la glande thyroïde à cette époque de la vie humaine).

c. L'ébullition détruit radicalement le principe goitrigène, qui est profondément instable et peu résistant (microorganisme, ferment soluble ou radioactivité ?).

Et sans doute, une exposition prolongée au soleil, dans des récipients très ouverts, de toute eau suspecte, tout en constituant une mesure plus facile à faire accepter, suffirait à produire le même résultat.

III

La lèpre.

1° Généralités.

Renseignements sur le village des lépreux de Khuya, près Caobang. — La lèpre paraît relativement fréquente dans le deuxième Territoire militaire, où elle atteint surtout les Thôs et les Nongs, ce qui n'a rien d'étonnant si l'on veut bien remarquer que ces

deux races comprennent, réunies, près de 90 p. 100 de la population indigène de la région de Caobang.

Un fait à noter, c'est qu'alors que certains auteurs font de la lèpre une affection sévissant surtout le long des côtes marines (pêcheurs, individus dont la nourriture est à base de poissons), nous nous trouvons ici en plein territoire continental. D'ailleurs, au cours de nos différents séjours en Indochine, nous avons constaté que la lèpre, — en des régions différentes: Sontay, Hanoï, Thanh-Hoa, Quang-tcheou-Wan, Caobang — sévissait à peu près uniformément parmi les indigènes. Il ne paraît donc y avoir, à première vue, aucune corrélation entre l'existence côtière, maritime et la fréquence de cette maladie.

En ce qui concerne Caobang, dix-huit indigènes sont pratiquement individualisés et isolés au village de Khuya, à six kilomètres du chef-lieu, en pleine zone de hauts mamelons herbeux.

Le plus grand nombre est originaire de la région frontière, comme nous le verrons ci-après.

Les lépreux du village de Khuya ne sont certainement pas les seuls du deuxième Territoire. Il doit se trouver, en outre, dans les agglomérations de la région, un certain nombre d'individus atteints de lèpre non apparente (névrite simple, par exemple), échappant ainsi aux investigations. Dernièrement une jeune fille thô nous fut présentée par son père; elle présentait de belles zones achromiques de vitiligo. Il est évident que le père voulait être fixé sur la maladie de sa fille, suspectant sans doute la lèpre. Quoique tous les symptômes indiquassent un vitiligo, on pratiqua de plus, par excès de précaution, l'examen du mucus nasal (tant à Hanoï qu'à Caobang); il ne contenait pas de bacilles de Hansen. Manifestement, on ne se trouvait pas en présence d'un cas de lèpre achromique.

Ajoutons que les indigènes craignent beaucoup, presque superstitieusement, le contact des lépreux, de sorte que dès qu'un cas de lèpre avéré est découvert, les mandarins sont mis au courant et les Autorités françaises de même.

Et maintenant, si l'on veut avoir une approximation concernant le nombre global des lépreux dans le deuxième terri-

toire, on peut avancer qu'il ne doit pas excéder le total de 40, ce qui sur 80,000 habitants, donne du 1/2000.

D'un autre côté, peut-être ce chiffre de 40 sur 80,000 est-il exagéré, à ne considérer que les cas de lèpre éclos sur le territoire même, en ce sens que les malheureux reconnus lépreux en Chine, dans la zone limitrophe, s'empressent de passer la frontière pour se réfugier chez nous et échapper ainsi au sort cruel qui les guette au pays de Confucius. En effet, les Chinois, jusqu'à présent du moins, ne s'embarrassent pas d'humanitarisme à l'égard des lépreux. Dès qu'un individu est reconnu atteint, on le supprime, selon les régions, suivant un des moyens ci-après : inhumé vivant; — brûlé vif après avoir été arrosé de pétrole ou de tout autre liquide combustible; — ou, plus simplement, décapité par le bourreau; — et cela, quel que soit l'âge ou le sexe, dès que le «diagnostic» est porté.

On voit ainsi combien l'étude de la lèpre et l'assistance aux lépreux sont une œuvre qui participe directement de l'esprit et des bienfaits de notre civilisation.

Mais il ne faudrait pas, à notre avis, remplacer une barbarie par une autre, en substituant à la suppression plus ou moins cruelle de la vie un internement à perpétuité dans des établissements bâtis de pierre et entourés de grilles. Il faut aux indigènes lépreux, si notre philanthropie est vraiment libérale, le simple isolement dans des villages ou hameaux avec cases construites à la mode du pays, et situés dans des régions un peu à l'écart, avec possibilité d'une surveillance discrète.

En Indochine, on vient d'entrer dans cette voie en entourant de certaines garanties l'internement des lépreux; mais la création de lazarets provinciaux ne saurait, à notre avis, malgré la nécessité de grouper les efforts, donner les résultats espérés tant que la découverte d'un traitement réellement efficace de la lèpre n'aura pas été réalisée. Ainsi donc, nous sommes partisans de l'organisation médicale et administrative de villages de lépreux, et nous donnerions alors, comme sanction aux infractions commises par les lépreux isolés, l'internement plus ou moins prolongé dans une léproserie régionale. Autrement dit, l'internement dans un lazaret doit, à notre avis, revêtir le

caractère d'une pénalité jusqu'au jour où, le traitement curatif de la lèpre étant enfin connu, le séjour dans un pareil établissement perdra son caractère de perpétuité pour n'être plus que temporaire.

2° Le village de lépreux de Khuya, près Caobang.

Renseignements techniques et statistiques. — Le village de lépreux de Khuya, situé à environ 6 kilomètres de Caobang, en pleine zone de hauts mamelons herbeux, est parfaitement isolé et très éloigné de toute agglomération indigène. Entouré de mamelons très élevés, il occupe lui-même, au centre d'un vallonnement, le sommet d'un mamelon arrondi, de plus faible altitude.

18 indigènes lépreux se trouvent isolés au village de Khuya, à savoir : 13 hommes et 5 femmes.

Les formes cliniques observées ne sont en général pas pures ; pour nous, il y a toujours eu lèpre mixte. Néammoins, dans un but de statistique, nous pouvons donner la classification suivante :

1° *Lèpre à prédominance tuberculeuse ou léonine presque pure :* 2 hommes, 1 femme ;

2° *Lèpre à prédominance nerveuse, mutilante, ou antonine presque pure :* 3 hommes, 3 femmes ;

3° *Lèpre franchement mixte (nodulaire + mutilante)* : 8 hommes, 1 femme.

A noter que deux hommes sont atteints de *pannus crassus leprosus* d'un côté ; et qu'une femme, goitreuse pour le surplus, présente au niveau du tronc de grandes taches achromiques de contour irrégulier.

Races. — Les lépreux de Khuya se classent ainsi à ce point de vue :

Thôs	8
Nongs	10
Autres	//
Total	18

VILLAGE DE LÉPREUX DE KHUYA (PRÈS CAOBANG).

TABLEAU A. — RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.

DÉTAIL DES DÉPENSES.	DÉPENSES PAYÉES PAR			PERSONNEL.	NOMBRE GLOBAL DES LÉPREUX isolés au village en 1912.			EXISTANTS au 1er janvier 1912.			ENTRÉS en 1912.			SORTIS par décès, évasions, etc.			LÉPREUX existants au 31 décembre 1912.		
	BUDGET général.	BUDGET local du Tonkin.	AUTRES sources.		H.	F.	T.	H.	F.	T.	H.	F.	T.	H.	F.	T.	H.	F.	T.
Nourriture......... Solde du coolie porteur	" "	1,462f 50 162 00	"	1 coolie porteur de la nourriture.	15	6	21	13	3	16	2	3	5	2	1	3	13	5	18

N. B. — Du 31 décembre 1912 au 1er août 1913, même nombre d'isolés sans changement d'individus.

TABLEAU B. — RENSEIGNEMETS TECHNIQUES.

FORME CLINIQUE de LA LÈPRE.	RACES.									LIEUX DE PROVENANCE DES LÉPREUX DU VILLAGE DE KHUYA.														RÉCAPITULATION.
	THOS.			NONGS.			TOTAUX.			DONGKÉ.		HA-LANG.		NUOC-HAI		NGUYEN-BINH.		QUANG-UYEN.		TRALING.		TRUNG-KHAN-PHU		
	H.	F.	T.	H.	F.	T.	H.	F.	T.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	
Lèpre à prédominance tuberculeuse (léonine)..	"	"	"	2	1	3	2	1	3	"	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	Existants au 1er janvier, 16; entrés dans l'année, 5; évadés, 2; décédés, 1; restant au 1er janv. 1913, 18. N.-B. – Du 31 déc. 1912 au 1er août 1913, même nombre de lépreux, sans mutation.
Lèpre à prédominance nerveuse (antonine)...	2	3	5	1	"	1	3	3	6	"	1	1	"	"	"	1	1	"	"	"	"	1	1	
Lèpre mixte (nodulaire + mutilante)........	2	1	3	6	"	6	8	1	9	"	"	2	"	1	"	"	"	1	"	"	1	4	"	
TOTAUX.........	4	4	8	9	1	10	13	5	18	"	1	5	"	1	"	1	1	1	"	"	1	5	2	

Si l'on veut bien remarquer que les Thôs sont, dans le Territoire, dans le rapport de 3 contre 1, il en résulte que la race nong offre une proportion beaucoup plus considérable de lépreux. Or les Nongs habitent en général les confins de la frontière chinoise. Cela implique que les lépreux doivent être nombreux en Chine, malgré les persécutions dont ils sont l'objet.

Provenance :

Chaù de Trungkhanphu	7
Chaù de Italang	5
Chaù de Nguyen-binh	2
Autres chaùs réunis	4
TOTAL	18

Le plus jeune des lépreux de Khuya a 14 ans, le début des signes évidents de lèpre (tuberculeuse faciale) remonte à deux ans. Le plus âgé a 65 ans. Depuis un an, il n'y a pas eu de décès, ni de nouvel isolé.

D'une enquête faite sur place auprès des lépreux, dont quelques-uns sont à Khuya depuis de très nombreuses années, il résulte que les animaux qu'ils élèvent : poules (blanches ou autres), cochons, buffles, etc., ne présentent jamais d'affection pouvant être rattachée de près ou de loin à l'infection lépreuse. De même, ils ne constatent jamais parmi ces animaux des cas de mortalité suspects. Il y a quelques troupeaux de chèvres dans le deuxième Territoire; le village de Khuya n'en possède pas.

L'organisation du village est très libérale. Un ancien Pho-Ly de Nuoc-Haï, lépreux, y fait fonctions de Ly-truong.

Un coolie, tous les matins, apporte de Caobang aux lépreux de Khuya leur nourriture (0 piastre 07 par jour et par lépreux) qu'il dépose à une certaine distance, en vue du village. D'autre part, les lépreux se livrent à la culture des flancs du mamelon et des bas-fonds qui l'environnent (légumes indigènes, maïs, patate, riz, etc.). Ils ont canalisé au moyen de rigoles en bambou l'eau d'une source proche, eau qui, après un certain parcours, vient couler en plein village.

De temps à autre, le médecin chargé de l'assistance se rend en tournée d'inspection à Khuya; il s'assure de la présence de tous les lépreux isolés et recueille leurs desiderata. Il en profite pour faire une distribution de médicaments (capsules d'huile de chaulmoogra, crésyl, permanganate de potasse, objets de pansement, quinine, etc.)

Tels sont, dans leurs grandes lignes, l'organisation et le fonctionnement du village de Khuya. Les indigènes qui y sont hébergés paraissent relativement heureux de leur sort; en tout cas, ils ont l'air satisfaits de la sollicitude qu'on leur montre.

CLINIQUE D'OUTRE-MER.

CONSIDÉRATIONS SUR LE PALUDISME ET LA FILARIOSE, EN INDOCHINE,

par M. le Dr MATHIS,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

I

Paludisme.

1° *Fréquence du paludisme comme cause de morbidité et comme cause de mortalité.* — Le paludisme est de toutes les maladies observées en Indochine la plus fréquente. Elle occupe d'une manière constante la première place tant parmi les causes de morbidité que parmi les causes de mortalité.

Il est admis et certain qu'en ce qui concerne le Tonkin, il est beaucoup plus fréquent et plus grave dans la Haute Région que dans le Delta, ce qui paraît infirmer cette parole qu'un de nos professeurs se plaisait à répéter : «Aux colonies, à mesure que l'on monte, le paludisme baisse». Au Tonkin, chacun le sait, la Haute Région est manifestement plus insalubre que la région basse. Il faut noter cependant que, pour des causes ignorées, la Haute Région tonkinoise n'est pas uniformément malsaine. Alors que Laokay et Hagiang ont une réputation bien connue d'insalubrité, Caobang et Langson sont au

contraire doués d'un climat où l'endémicité palustre est peut-être inférieure à celle de la moyenne du Delta.

Néanmoins, pour prouver quelle place occupe encore la malaria dans la nosologie, nous n'avons qu'à reproduire ici les tableaux de la mortalité à l'ambulance de Caobang de 1896 à 1913. On y constate que, sur 88 décès d'Européens durant cette période, le paludisme intervient dans la proportion de 46 p. 100, et les formes observées se classent ainsi qu'il suit :

Paludisme ordinaire, classique	24 p. 100
Fièvre bilieuse hémoglobinurique	12
Typhomalaria	8
Fièvre rémittente bilieuse	2
Total	46

D'autre part, sur 116 décès d'indigènes, le paludisme intervient encore dans une proportion notable, quoique moindre, 27 p. 100, et les formes observées se classent ainsi qu'il suit :

Paludisme ordinaire, classique	17 p. 100
Fièvre bilieuse hémoglobinurique	8
Typhomalaria	0
Fièvre rémittente bilieuse	2
Total	27

Et maintenant, si nous établissons une moyenne quant aux Européens et aux indigènes réunis, sur 204 décès au total, nous obtenons le pourcentage suivant, 36.5 p. 100, les formes observées se classant ainsi qu'il suit :

Paludisme ordinaire, classique	20.5 p. 100
Fièvre bilieuse hémoglobinurique	10.0
Typhomalaria	4.0
Fièvre rémittente bilieuse	2.0
Total	36.5

Et du premier coup d'œil on s'aperçoit que le paludisme occupe, de beaucoup, la première place parmi les causes de la mortalité.

Notons, avant d'aller plus loin, que durant plusieurs années de la période comprise entre 1896 et 1913, au début, il y eut, dans la région de Caobang, plusieurs colonnes successives dont les fatigues ont certainement dû avoir une fâcheuse influence sur la mortalité.

Quoi qu'il en soit, il nous semble qu'on a exagéré le rôle de l'hématozoaire. On a dû lui imputer une foule de manifestations morbides auxquelles il est complètement étranger ou bien où son rôle n'a été, en quelque sorte, qu'un rôle d'appoint.

Depuis que le laboratoire apporte une aide plus constante à la clinique journalière, on détache, de temps à autre, du chaos palustre, quelque entité morbide bien définie.

La fièvre récurrente, la fièvre de Malte, certains cas de filariose, la maladie de Reynaud, etc., ont été ainsi détachés de la malaria.

D'autre part, jusqu'en ces derniers temps, en vertu d'une tendance enracinée, non seulement pour certaines manifestations très nettes, mais encore pour tous les cas douteux, mortels ou simplement morbides, on a vraiment abusé du diagnostic : «Paludisme, accès pernicieux, etc.». Il suffisait que la maladie indéterminée fût accompagnée d'hyperthermie ou que la cause d'un décès parût inexplicable, pour que le paludisme en fût rendu responsable. Il importe, à notre avis, de réagir contre cette habitude d'imputer à l'hématozoaire tant de méfaits. A notre avis, il n'est pas aussi pernicieux qu'il le paraît, à l'examen des statistiques. Son rôle pathogène doit se réduire à un minimum très défini de signes physiques et de troubles fonctionnels qui feront de la malaria une maladie bien déterminée.

En tout cas, quand le paludisme apparaît comme grave (fièvre bilieuse hémoglobinurique par exemple), nous ne serions pas éloigné d'incriminer certaines associations de causes pathogènes (hématozoaire et helminthiase, par exemple, etc.).

De tout ceci il faut conclure que pour le moins, dans toute autopsie qui n'aura pas rendu évidente la cause du décès, l'examen microscopique du sang de la rate s'impose, entre autres constatations, car si sur une série de frottis l'hématozoaire est absent (de même qu'au niveau des lésions observées), il serait, à notre avis, contraire à toute sincérité scientifique de rattacher au paludisme le cas observé.

2° *Forme d'hématozoaires rencontrées. Index endémique palustre.* — Les Drs C. Mathis et M. Léger ont écrit dans leur bel ouvrage : «Au cours de nos recherches, nous avons rencontré dans le sang, en Indochine, les trois formes de l'hématozoaire de Laveran :

a. Le parasite de la tropicale (tierce maligne de certains auteurs);

b. Le parasite de la fièvre tierce;

c. Le parasite de la fièvre quarte.

Sur leurs conseils, à l'effet de déterminer l'index de l'endémie

palustre en certaines régions où nous avons été appelé à servir, nous avons mis à profit quelques séances de vaccination, pour prélever un frottis de sang, méthodiquement, à un certain nombre d'enfants âgés de 0 à 10 ans. (Les examens microscopiques ont été pratiqués à l'Institut de bactériologie de Hanoï par le D[r] C. Mathis.)

a. Quang-tchéou-Wan (enfants chinois), 1910 :

Fort-Bayard, 27 enfants : 2 parasités, 1 quarte, 1 tierce;
Hoi-Téou, 37 enfants : 0 parasité;
Pot-Si, 86 enfants : 2 parasités, tierce.
Tché-Kam, 60 enfants : 1 parasité, tierce;
Mat-ché, 29 enfants : 0 parasité;
Totaux : 239 enfants; 5 parasités, donc index palustre, 2 p. 100.

c. Langson (enfants chinois, annamites et surtout enfants thôs), 1912 :

Langson, 118 enfants : 1 parasité, tropicale;
Ky-Lua, 33 enfants : 1 parasité, tropicale;
Caonbat, 6 enfants : 2 parasités, quarte;
Totaux : 157 enfants; 4 parasités. Index : 2 p. 100.

c. Caobang (grande majorité d'enfants thôs, quelques enfants annamites, chinois, nongs), 1913.
Voici les résultats obtenus :

Caobang, 100 enfants : 1 parasité, tropicale;
Cao-binh, 100 enfants (tous thôs) : 0 parasité;
Nuoc-Haï, 40 enfants : 2 parasités, tropicale;
Total : 240 enfants; 3 parasités, donc index endémie palustre : 1.3 p. 100.

Récapitulation (index palustre) :
Quang-tchéou-Wan (Chine Sud) : 2 p. 100;
Langson (Haute Région du Tonkin, côte Est) : 2 p. 100;
Caobang (*idem*) : 1.3 p. 100.

En résumé, ces contrées correspondent, au point de vue de l'endémie palustre, à la moyenne obtenue dans le Delta tonkinois. C'est dire que, quoique bénéficiant d'un climat réputé salubre, le paludisme y est néanmoins certainement endémique.

Ce point était particulièrement intéressant à éclaircir quant à Quang-

tchéou-Wan, au sujet duquel la plupart de nos prédécesseurs avaient nié que le paludisme y fût endémique.

3° *Contribution à l'étude de la formule hémoleucocytaire dans le paludisme.* — Nous savons combien il est quelquefois difficile de trouver l'hématozoaire dans le sang périphérique d'un sujet manifestement impaludé. La plupart des malades admis dans nos formations sanitaires ont été soumis, dès le début du malaise qui motivait leur entrée, à l'usage de doses, parfois immodérées, de quinine, surtout lorsqu'ils provenaient d'un poste militaire séparé du chef-lieu par plusieurs journées de marche. Et pourtant la confirmation du diagnostic, sa précision, ont quelquefois une grande utilité, tant au point de vue du pronostic qu'au point de vue du traitement. En présence d'une fièvre continue depuis plusieurs jours, quels que soient les autres symptômes, on peut en effet hésiter entre le paludisme, la fièvre typhoïde et l'hépatite suppurée.

Nous avons pensé que, l'examen du sang périphérique étant négatif quant à l'hématozoaire, la formule hémoleucocytaire, d'une pratique sans difficulté, pourrait aider au diagnostic en donnant un renseignement de plus en faveur de telle ou telle hypothèse (paludisme, fièvre typhoïde, hépatite suppurée).

Nous savons qu'en cas de dothiénenterie, le sérodiagnostic tranche le diagnostic, mais cet examen, quant au Tonkin, ne peut guère être pratiqué qu'à Hanoï, ce qui, pour la plupart des postes, demande un certain temps. La formule hémoleucocytaire, que l'on peut obtenir immédiatement, sur place, peut aider au diagnostic en attendant.

Les hématologistes considèrent, à ce point de vue, dans la fièvre typhoïde, deux périodes : 1° celle des dix premiers jours, pendant lesquels il y a polynucléose, et 2° celle de la période d'état et du déclin, pendant laquelle on constate de la leucopénie avec hypopolynucléose.

La formule hémoleucocytaire dans l'hépatite suppurée, établie par C. Mathis et M. Léger, est bien connue : elle se caractérise par de la polynucléose et la rareté des éosinophiles (0.3 p. 100 en moyenne).

Depuis longtemps déjà on a établi que ce qui caractérise la formule hémoleucocytaire du paludisme, c'est une mononucléose très accentuée, portant sur les lymphocytes, avec un appoint très net de grands mononucléaires, la plupart très gros et agréablement colorés par le Giemsa ; quant aux éosinophiles, ou bien leur nombre est normal, ou bien il est augmenté. En résumé, dans le paludisme, qu'il soit aigu ou qu'il soit chronique, il y a mononucléose. Il faut ajouter, il est vrai, que la quinine augmente le taux des lymphocytes. Finalement,

c'est par une certaine augmentation des grands mononucléaires que se caractérise l'infection palustre.

Nous laissons de côté ici l'hypoglobulie et les diverses altérations des hématies pour nous en tenir à la formule hémoleucocytaire.

Voici donc les résultats obtenus par nous après examen du sang d'une centaine de tirailleurs tonkinois soignés à l'ambulance de Langson, en 1912, pour paludisme confirmé par la présence de l'hématozoaire dans le sang, ou pour paludisme très probable (fièvre intermittente, splénomégalie, provenance d'un poste manifestement insalubre et palustre, tels Than-Moï, Caonhat, Dinh-Lap, Na-thuoc).

De la centaine d'examens ainsi pratiqués nous avons dégagé la formule hémoleucocytaire moyenne suivante. (Nous mettons en regard la formule hémoleucocytaire normale des adultes.)

	FORMULE		DIFFÉRENCE.
	NORMALE.	OBTENUE.	
Polynucléaires	66 à 70	44.5	—
Lymphocytes	30	42.5	+
Grands mononucléaires	4	7.0	+
Formes de transition, formes anormales, mastzellen	1 à 2	1.6	sans différence.
Éosinophiles	1 à 3	4.4	+

Les résultats obtenus par nous sont donc à peu près les mêmes que ceux indiqués ci-avant à propos du paludisme.

En résumé, chez les sujets impaludés, il semble y avoir :

1° Diminution, au moins relative, du nombre des polynucléaires neutrophiles;

2° Augmentation, au moins relative, non seulement des lymphocytes, mais surtout des grands mononucléaires; il y a mononucléose manifeste;

3° Les formes de transition, les formes anormales, les mastzellen paraissent sans modification notable;

4° Quant à la légère augmentation des éosinophiles, elle peut s'expliquer tant par l'infection malarienne elle-même que par le parasitisme intestinal, qui est presque de règle parmi les indigènes.

Nous dirons pour conclure, et cette opinion a été émise avant nous, que, dans la pratique médicale aux colonies, chaque fois qu'on se

trouve en présence d'un malade ayant comme principale manifestation de l'hyperthermie, de la fièvre continue de nature indéterminée, il est bon de rechercher la formule hémoleucocytaire qui peut, réunie à d'autres renseignements, être d'un certain appoint pour le diagnostic. Toute forte polynucléose, surtout si elle coïncide avec une extrême rareté des éosinophiles, fera songer à l'hépatite suppurée; toute mononucléose accompagnée d'une augmentation nette des grands mononucléaires et d'une certaine éosinophilie fera songer au paludisme; pour ce qui est de la fièvre typhoïde, le sérodiagnostic de Widal tranchera la question d'une manière plus certaine. D'ailleurs, la dothiénenterie est plutôt rare dans la Haute Région du Tonkin, et c'est surtout entre le paludisme et l'hépatite suppurée que la difficulté de la diagnose s'élève le plus souvent. Et nous avons vu justement que dans les deux cas, la formule hémoleucocytaire est très différente.

4° *Considérations complémentaires.* — *a.* Il semble que dans la Haute Région du Tonkin, les Annamites, tirailleurs pour la plupart, arrachés à leurs rizières et transportés en somme hors de leur pays propre, payent au paludisme un tribut plus élevé que les autres races indigènes. Autrement dit, les Thôs, les Nongs, les Mans, paraissent plus résistants au paludisme. A première vue, d'ailleurs, on voit que ces indigènes sont en général plus vigoureux, plus robustes, mieux charpentés que les Annamites venus du Delta. Il faut voir dans la moindre résistance des Annamites dans la Haute Région une question de dépaysement jointe à un manque d'habitudes aux grandes variations de température.

b. Les mois pendant lesquels le paludisme paraît sévir avec le plus d'intensité dans la région de Caobang sont ceux d'avril, mai, juin et juillet (saison chaude), avec une nouvelle recrudescence en novembre.

c. Les formes palustres graves ont été : la fièvre bilieuse hémoglobinurique, très fréquente à l'époque des colonnes et qui n'a plus été signalée depuis quelques années, et la fièvre rémittente bilieuse (qui n'est peut-être qu'une atténuation, une forme larvée de la précédente), dont d'ailleurs nous n'avons pas eu l'occasion d'observer un seul cas en huit mois de séjour. Tous les cas de paludisme soignés par nous durant cette période nous ont paru assez bénins.

d. En ce qui concerne la population indigène libre, la vente de la quinine d'État ne fonctionne pas dans le 2e Territoire. Mais, grâce aux ressources de l'Assistance médicale et aux dépôts de médicaments

installés au chef-lieu de chaque chaù, il nous est possible de distribuer gratuitement de la quinine aux indigènes qui en demandent et qui sont reconnus devoir bénéficier de son usage.

II

Filariose.

1° *Fréquence de la filariose en Indochine.* — Ce n'est que depuis peu qu'on a été amené à constater que la filariose existe et est, en somme, fréquente en Indochine.

Pour ce qui est du Tonkin, toutes les microfilaires rencontrées dans le sang, la nuit, se rapportent uniquement à *Filaria Bancrofti*. On n'a pas encore rencontré de filaires sans gaine.

Il est admis aujourd'hui que la filariose est une affection endémique. En ce qui concerne le Tonkin, il paraît qu'on la rencontre beaucoup plus souvent au niveau du Delta que dans la Haute Région. On avait émis l'hypothèse d'une importation soit de Chine, soit des Indes, pays dans lesquels la filariose est encore plus fréquente, mais on n'a trouvé aucune corrélation entre le nombre des Chinois ou des Indiens et l'index filarien dans chacune des provinces tonkinoises. Il semble au contraire que la filariose est concomitante avec certaines variétés de Culicides qui aideraient, comme agents de transmission, à sa propagation.

Et une question se pose maintenant. Pourquoi la présence de la filariose en Indochine n'a-t-elle été découverte que depuis une quinzaine d'années environ, alors qu'au fur et à mesure des recherches, le pourcentage des individus filariés apparaît chaque jour plus important? On peut donner à ce fait plusieurs raisons :

a. La filariose indochinoise, le plus souvent due à *Microfilaria nocturna*, est en général compatible avec un état de santé satisfaisant, sans troubles ni symptômes gênants ou manifestes. Elle revêt volontiers une allure torpide, une forme larvée.

b. D'autre part, quand elle donne lieu à des manifestations morbides, celles-ci ont, dans la grande majorité des cas, une localisation génitale (hydrocèle, orchiépididymite, adénolymphocèle crurale), et, d'un naturel pudibond, les indigènes hésitent à consulter un médecin français pour cette sorte d'affections. Il est certain qu'avec le développement, chaque jour plus grand, de l'assistance médicale indigène, l'appréhension des individus atteints de maladies de l'appareil génito-urinaire diminuera et il en résultera la découverte de manifestations filariennes de jour en jour plus nombreuses.

c. Enfin, pour retrouver la microfilaire, il faut avoir prélevé des gouttes de sang, de préférence au milieu de la nuit, et, d'autre part, il faut souvent renouveler plusieurs fois l'examen pour obtenir un résultat positif.

d. Terminons en disant que, la filariose s'accompagnant parfois de manifestations fébriles qui peuvent donner le change avec le paludisme, il n'y a rien d'étonnant à ce que pendant assez longtemps les praticiens indochinois aient étiqueté paludisme certains cas de filariose. La malaria constitue en effet comme un vaste réceptacle de symptômes, dont de temps à autre on détache une entité morbide bien définie et toute différente. Finalement, il apparaît que le rôle pathogène de l'hématozoaire se réduira à un minimum de signes physiques et de troubles fonctionnels qui feront du paludisme une maladie précise, bien déterminée.

En résumé, seules des recherches hématologiques systématiques, comme celles entreprises par C. Mathis et M. Léger il y a trois ans, ont pu indiquer la fréquence et la répartition de la filariose au Tonkin.

2° *Les manifestations morbides de la filariose indochinoise.* — Il est prouvé aujourd'hui que la présence de la filaire de Bancroft chez l'homme est compatible avec un état de santé satisfaisant; seul l'examen du sang peut mettre sur la voie de l'infestation filarienne.

Mais il est évident aussi que parfois ce nématode a une action pathogène indéniable. On a signalé à son actif, rien que pour l'Indochine, des hydrocèles, des lymphoscrotums, des orchiépididymites, des adénolymphocèles, de l'éléphantiasis des membres inférieurs. Pour notre propre compte, nous avons observé un cas très probant de filariose ayant été étiqueté «Béribéri hydropique» dont il avait l'aspect. L'observation en est consignée à la suite de cette note, en même temps que quelques autres observations résumées de filariose plus ou moins larvée.

3° *Recherches personnelles.* — Examens pratiqués par l'Institut de bactériologie de Hanoï.

Quang-tcheou-Wan (Chine méridionale), sur 100 Chinois, 8 filariés, 8 p. 100.

Langson, sur 24 tirailleurs tonkinois en traitement à l'ambulance, 2 filariés, 8 p. 100.

Caobang, sur 43 tirailleurs tonkinois en traitement à l'ambulance, 3 filariés, 7 p. 100.

Donc pourcentage à peu près identique, qu'il s'agisse de Chinois du Sud ou de tirailleurs annamites provenant du Delta tonkinois. Comme les examens n'ont été pratiqués qu'une fois par individu, il en résulte que le nombre des filariés est certainement supérieur aux pourcentages ci-avant. Ce qui implique que la filariose est, en somme, très fréquente, tant à Quang-tchéou-Wan qu'au Tonkin.

Il aurait été intéressant de poursuivre ce genre de recherches parmi les indigènes des races thôs, nongs, mans. La prison provinciale de Caobang est tout indiquée comme milieu d'études.

4° *Conclusions.* — Il est donc indiqué, quand on pratique en Indochine :

a. D'examiner le sang, prélevé la nuit, de tous sujets présentant des œdèmes lymphatiques, des hydrocèles, des orchiépididymites de nature indéterminée.

b. De poursuivre, de temps à autre, systématiquement, ce genre de recherches chez les indigènes hospitalisés; on aura ainsi la surprise de découvertes capables de préciser certains diagnostics douteux.

c. Il sera bon de renouveler plusieurs nuits de suite ces prélèvements de sang quant aux affections énumérées à l'alinéa *a,* car un seul examen négatif ne suffit pas pour exclure le diagnostic de filariose.

d. A titre de mesure prophylactique, il faut conseiller plus que jamais la destruction des moustiques (comblement des mares, pétrolage, etc.), car leur rôle dans la propagation de la filariose, comme dans celle de bien d'autres maladies, est manifestement indéniable.

OBSERVATIONS RÉSUMÉES.

Observation I. — *Cas de filariose ayant revêtu l'aspect du béribéri.*

V... V... Y..., tirailleur, 21 ans, originaire de Quang-Yen, en service à Langson, jeune soldat; d'octobre 1911 à novembre 1912, compte cinq séjours à l'ambulance de Langson, un séjour à l'hôpital de Hanoï; il a de plus bénéficié, durant le même laps de temps, d'une permission de trente jours et d'un congé de convalescence de deux mois, le tout pour la même affection. Cette affection a été diversement étiquetée par les médecins qui ont été appelés à donner des soins à ce malade.

Du 20 au 25 janvier 1912, il fait un premier séjour à l'ambu-

lance de Langson, avec le diagnostic «œdème des paupières et de la face».

Du 19 au 31 mars 1912, nouveau séjour dans la même formation, cette fois avec le diagnostic de «béribéri».

Du 17 au 24 avril 1912, troisième entrée, en suite de quoi V... V... Y... est évacué sur l'hôpital de Hanoï, avec le diagnostic de «béribéri».

En mai, séjour à l'hôpital de Hanoï, d'où il sort avec une permission de trente jours à titre de convalescence pour «béribéri».

Du 27 juillet au 4 août, quatrième séjour à l'ambulance de Langson, où nous sommes appelé à le soigner pour la première fois.

Comme ce tirailleur présente alors de l'anasarque avec pâleur extrême des téguments et albuminurie intense, nous abandonnons le diagnostic «beribéri» pour celui de «néphrite chronique». Les principaux symptômes sont alors les suivants :

1° Bouffissure générale, c'est-à-dire infiltration diffuse des tissus, anasarque. Mais l'œdème est surtout marqué au niveau de la face, qui est d'autre part blafarde, «facies lunaire» ;

2° Tachycardie : pouls oscillant entre 100 et 110 P, même le matin au réveil. Température normale ;

3° Urines claires, assez abondantes, avec flocons légers en suspension et dépôt riche en cylindres granuleux, en cellules épithéliales et en leucocytes. Les urines contiennent en outre de l'albumine en quantité considérable : plusieurs grammes par litre chaque jour.

A part cela, on note que ce malade paraît avoir conservé une certaine vigueur. Pas d'œdème prétibial, quoique l'anasarque soit presque généralisée. Persistance des réflexes pupillaires et des réflexes rotuliens. Marche très assurée ; de même la manœuvre du demi-tour sur place, encore qu'on lui ait fait fermer les yeux. Montée des escaliers, les yeux fermés, très aisée.

Disant n'éprouver aucun malaise, ce tirailleur réclame journellement contre le régime lacto-végétarien déchloruré auquel on l'a soumis. Il est même très étonné qu'on le promène ainsi de formation sanitaire en formation sanitaire et demande à reprendre son service. Comme, d'autre part, il est titulaire, depuis Hanoï, d'un congé de convalescence de deux mois pour «béribéri», nous nous décidons à le mettre exeat pour jouir dudit congé.

Mention est d'ailleurs inscrite sur le billet de sortie que ce tirailleur devra être présenté à un médecin au moment où il reviendra prendre du service à sa compagnie.

Nous avions perdu le nommé V.. V... Y... de vue lorsque,

quelques mois après, le médecin de garnison, l'ayant aperçu dans la cour du camp des tirailleurs, nous le renvoya.

Le 13 octobre 1912, le tirailleur V... V... Y... entre pour la cinquième fois à l'ambulance de Langson. Il présente, à ce moment, les mêmes symptômes que ceux signalés ci-avant. Comme il ne ressentait ni douleur, ni malaise, ni fatigue, c'est contre son gré et avec étonnement qu'il fut admis à nouveau en traitement.

L'anasarque était toujours généralisée, avec bouffissure et pâleur, le tout surtout marqué au niveau de la face; l'albuminurie considérable et la tachycardie très nette (100 à 110 P.).

Bref, nous avions toujours en vue le diagnostic de néphrite chronique lorsque nous eûmes enfin et par hasard le mot de l'énigme. Une nuit, ayant systématiquement prélevé à tous les indigènes en traitement à l'ambulance de Langson des gouttes de sang pour la recherche des filaires, il se trouva que V... V... Y... avait dans le sang de nombreuses *Microfilaria nocturna*, embryons de la filaire de Bancroft, ainsi que cela fut établi par le Laboratoire de bactériologie de l'hôpital de Hanoï. Un examen du sang prélevé de jour a été négatif au point de vue «microfilaires». Conformément aux indications reçues, nous recherchâmes dans le culot obtenu par centrifugation des urines lesdites microfilaires, et nous les trouvâmes, assez abondantes, à côté des éléments figurés vus lors des précédents examens : cylindres granuleux, cellules épithéliales et leucocytes.

Quoi qu'il en soit de la bonne volonté de ce jeune tirailleur à vouloir assurer son service, nous l'avons proposé pour la réforme, à cause des symptômes observés, de l'albuminurie massive en particulier, albuminurie qui n'a été améliorée par aucun des moyens thérapeutiques mis en œuvre.

En résumé, ce cas, si longtemps étiqueté béribéri, n'est autre qu'un cas de filariose. Et cela paraît d'un pronostic plus favorable pour le malade, car il supporte facilement des symptômes qui, s'ils étaient de nature béribérique, seraient mortels à brève échéance.

Observation II. — *Filariose ayant revêtu la forme d'une névralgie palustre.*

Ph... V..., tirailleur, 35 ans, originaire du Delta, provient de Bi-Nhi. Entre à l'ambulance de Langson, le 29 octobre 1912, présentant de l'hyperthermie et se plaignant de douleurs spontanées au niveau des deux mollets.

Durant les premières semaines de traitement, on constate que la poussée thermique atteint un maximum (38° 5) tous les cinq jours.

Dans l'intervalle d'un maximum à l'autre, état fébrile. En même temps, léger embarras gastrique et surtout douleurs spontanées erratiques, mal définies, au niveau des membres inférieurs, des mollets en particulier. Le valérianate de quinine administré amène une sensible amélioration de l'élément douleur et un abaissement marqué de la température.

Le 21 novembre, une prise de sang faite entre minuit et une heure du matin révèle la présence, chez ce malade, de microfilaires nocturnes (embryons de la filaire de Bancroft). Examen pratiqué par l'Institut de bactériologie de Hanoï.

En poursuivant l'examen du malade, on note que les mollets sont gros, flasques, non œdémateux; qu'il y a persistance des réflexes pupillaires et des réflexes rotuliens. La rate et le foie paraissent normaux à la percussion, le pouls cardiaque est seulement un peu bondissant à la pointe.

Il apparaît donc comme très probable que cette névralgie erratique des membres inférieurs, qu'on était, à première vue, tenté de rattacher au paludisme, est de nature filarienne.

Observation III. — *Filariose ayant occasionné un œdème des membres inférieurs (des mollets en particulier).*

Ph... V... T..., 30 ans, tirailleur, originaire du Delta, provient de Soc-Giang. Entre à l'ambulance de Caobang le 6 mai 1913 pour œdème inflammatoire des mollets, qui paraissent en effet très gros, comme dans une éléphantiasis au début. D'autre part, température normale avec néanmoins, de temps à autre, une légère poussée ne dépassant pas 37° 5. Pouls, 90, avec premier bruit un peu soufflé à la pointe.

Les mollets sont comme le siège d'une gêne; ils mesurent tous deux 41 centimètres de circonférence. Ils paraissent forts; à l'examen, ils sont élastiques, avec un certain épaississement du tissu souscutané, mais sans œdème proprement dit. Les cuisses, aussi, sont un peu infiltrées, comme les téguments en général, d'ailleurs. La face est un peu en forme de marmite, avec comme un évasement au niveau des régions parotidiennes comme dans les cas d'oreillons bilatéraux. Après quelques journées de traitement, tout malaise, toute douleur au niveau des mollets a disparu et le malade se dit guéri. Le diagnostic paraissant incertain, on prélève du sang la nuit et on y découvre (examen pratiqué par l'Institut de bactériologie de Hanoï) des microfilaires, embryons de la filaire de Bancroft. D'autre part, les urines,

analysées, contiennent de fortes traces d'albumine. Réflexes pupillaires et réflexes rotuliens normaux.

En résumé, cas de filariose caractérisé par l'infiltration du tissu sous-cutané, en particulier au niveau des mollets.

Observation IV. — *Filariose et abcès du sillon rétroauriculaire gauche.*

N... V... D..., tirailleur, originaire du Delta, provient du du poste de Soc-Giang. Entre le 22 avril 1913 à l'ambulance de Caobang pour abcès rétroauriculaire à gauche, de guérison lente et ayant nécessité plusieurs thermocautérisations. La température, prise douze jours durant, a toujours été normale, sauf le jour de l'entrée où elle atteignit 37° 4. Dans le sang prélevé la nuit, à tout hasard, on découvre des microfilaires, embryons de la filaire de Bancroft (examen pratiqué à l'Institut bactériologique de Hanoï). Exeat, guéri d'abcès rétroauriculaire gauche, le 22 juillet 1913.

Observation V. — *Filariose et poussées rhumatoïdes articulaires successives.*

H... X... T..., tirailleur, originaire du Delta, provient du poste de Quang-Uyen. Entre à l'ambulance de Caobang le 21 mai 1913 pour rhumatisme de l'épaule droite. Durant son séjour dans notre formation sanitaire, présente des poussés rhumatoïdes successives au niveau de l'épaule droite, puis du coude gauche, puis du genou gauche. Ces poussées, fugaces, ont été caractérisées par un certain empâtement des tissus péri-articulaires et une légère gêne douloureuse. De temps à autre, élévations thermiques ayant atteint 39° 6 et ayant paru coïncider avec les fluxions articulaires. Rien d'anormal à l'auscultation du cœur. Du sang, prélevé la nuit à l'occasion d'une recherche d'ensemble, s'est trouvé infesté par des microfilaires, embryons de la filaire de Bancroft.

N. B. — A l'occasion des observations n°s IV et V, nous n'avons pas voulu affirmer, quoiqu'elle soit très probable, une corrélation entre les phénomènes morbides et la filariose constatée.

PIAN, LIKOUTOMBO (FIÈVRE ÉRUPTIVE SPÉCIALE), BÉRIBÉRI AU MOYEN CONGO.

EXTRAIT DU RAPPORT ANNUEL DE 1912,

par M. le Dr KERNÉIS,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

PIAN. — SON TRAITEMENT PAR LE 606.

C'est un gros facteur de morbidité, mais nous ne connaissons pas de cas ayant entraîné la mort.

Cette maladie s'observe dans toute l'étendue du Moyen Congo. Le nombre des lésions chez un même individu est quelquefois considérable. Nous avons pu chez un même sujet compter plus de 100 éléments, dont quelques-uns, confluents, occupaient des espaces larges comme la paume de la main.

Ces éléments sont suintants et dégagent une odeur forte très désagréable.

À côté des lésions types, on voit parfois de petites surfaces de peau, de forme ovalaire, mesurant 3 centimètres sur 2, sur lesquelles existent de petites vésicules contenant un liquide sirupeux. Ces surfaces sont prurigineuses; le malade rompt les vésicules, une croûte se forme sous l'influence de la coagulation du liquide et cette croûte, quand on l'enlève au bout de quelques jours, laisse voir le papillome déjà constitué. Parfois le liquide des vésicules disparaît (se résorbe) et l'épiderme qui en formait l'enveloppe se dessèche et détermine des efflorescences blanches qu'il est possible de détacher d'un coup d'ongle.

Ce mode de formation des lésions pianiques par vésicules nous a paru différent de ce que nous avons constaté en Indochine, où il existe une desquamation furfuracée.

Il est rare que les malades accusent de la fièvre, des douleurs dans les membres; cependant il est possible que les symptômes d'invasion aient existé : le noir est en effet incapable de rattacher les symptômes éprouvés il y a quelques semaines à la maladie qui l'oblige à avoir recours, aujourd'hui, à nos soins. De même il est difficile d'avoir des renseignements sur la date d'apparition de l'élément primaire.

Les hommes et les femmes nous ont paru atteints également. Certains médecins prétendent que les enfants sont, au Congo, beaucoup

plus fréquemment porteurs de boutons de pian que les adultes. Pour notre part nous avons soigné plus d'adultes que d'enfants.

Les muqueuses sont généralement indemnes ; cependant les lèvres et l'anus sont des lieux d'élection pour les lésions pianiques.

Chez deux prostituées atteintes de nombreux papillomes pianiques nous avons constaté des lésions muqueuses : l'une avait une infiltration gommeuse du voile du palais, avec raucité de la voix, et l'autre une ulcération de la paroi du vagin. Nous avons rattaché, peut-être à tort, ces accidents à la syphilis, ces deux prostituées ayant été en traitement pour cette dernière affection quelque temps auparavant.

Nous avons eu à Ouesso l'occasion de traiter des pianiques à l'aide de l'iodure de potassium et des sels de mercure. Le plus souvent, surtout avec l'iodure de potassium, les résultats sont satisfaisants; en trois semaines le malade est complètement guéri. Mais il est des cas qui résistent à cette thérapeutique et les malades, découragés, cessent de venir se faire soigner.

Le traitement au 606, que nous avons appliqué à Brazzaville sur 51 malades, nous a donné des succès rapides et constants.

Nous avons toujours employé les injections intraveineuses. Ces injections étaient faites à l'Institut Pasteur de Brazzaville. Au début, les injections de Billon ou de salvarsan étaient faites après dissolution du médicament dans du sérum physiologique, puis la dose de sel du sérum a été progressivement diminuée et actuellement, suivant la technique conseillée, l'arsénobenzol est dissous dans de l'eau fraîchement distillée et stérilisée. Toujours la solution a une réaction franchement alcaline.

La dose de 606 employée a été habituellement de 0 gr. 30 pour un adulte. Aux enfants étaient injectés autant de centigrammes qu'ils pesaient de kilogrammes. Ces doses ont toujours été suffisantes pour amener la guérison.

Au début, nous faisions trois injections à huit jours d'intervalle, puis nous n'avons plus fait que deux injections. Actuellement nous jugeons inutile de répéter la dose si une seule injection fait disparaître complètement, en huit jours, tous les accidents pianiques. Nous avons abandonné le projet de débarrasser l'économie du spirochète à l'aide de doses répétées de 606, après avoir remarqué que c'est précisément sur un sujet qui avait reçu les plus fortes doses, et trois fois répétées, qu'une récidive s'est produite, à six mois d'intervalle ; nous estimons qu'il vaut mieux, au cas de récidive après une seule dose de 0 gr. 30 de médication d'Ehrlich, obtenir à nouveau la guérison à l'aide d'une nouvelle dose de 0 gr. 30.

Nous n'avons jamais eu d'accident et cependant nous connaissons des malades qui, une fois l'injection terminée, retournaient immédiatement à leur travail malgré nos conseils : un facteur indigène, faisant le service entre Brazzaville et un poste situé à quatre jours de marche, est parti faire sa tournée le jour de son injection et nous est revenu huit jours après complètement guéri.

Toutefois peut-être convient-il de citer au nombre des accidents dus au 606 le cas suivant : une femme âgée de 22 ans environ, ayant une éruption de pian généralisé, est portée dans un hamac à l'Institut Pasteur à M. le Dr Aubert, qui la traite au 606. Une première injection n'a pas «bien passé», la malade étant indocile, et c'est à peine si 0 gr. 10 de salvarsan ont été injectés. Cette petite quantité de médicament a cependant suffi pour atténuer les éléments pianiques puisque huit jours plus tard cette femme pouvait marcher pour venir recevoir une nouvelle dose de 606, qui fut cette fois de 0 gr. 30. La guérison rapide et définitive fut obtenue. Mais le 5 août (un mois et demi après les injections) cette malade est apportée à l'hôpital pour tétanie : elle avait de fréquents accès tétaniques avec trismus, raideur de la nuque, mais pas de température. Le 6 au matin la température est de 40 degrés ; le soir elle est devenue normale et pour toujours. Les accès tétaniques avec contractures généralisées ont continué très fréquents pendant quinze jours. Les injections de sérum antitétanique n'ont eu aucune influence. Enfin ces accès sont devenus moins fréquents, moins douloureux, si bien que le 11 septembre la malade a pu quitter l'hôpital complètement guérie.

Jamais, croyons-nous, le tétanos n'a été signalé au Congo, ce n'est donc point de cette maladie que cette femme était atteinte malgré les nombreuses plaies par puces chiques qu'elle présentait aux pieds. Aussi nous croyons que c'est peut-être là un accident tardif consécutif au 606.

Cette femme jouit actuellement (février 1913) d'une belle santé.

Récemment encore l'isolement des pianiques hospitalisés était de rigueur jusqu'à complète guérison (Dr Huot) ; aujourd'hui, grâce au 606, c'est à peine si le malade interrompt ses occupations, et nous n'hospitalisons que les malades présentant de très nombreux éléments pianiques.

FIÈVRE ÉRUPTIVE (LIKOUTOMBO).

Nous avons eu à soigner à Brazzaville, en décembre 1912 et janvier 1913, une quinzaine de cas de fièvre éruptive dont la nature contagieuse ne nous paraît pas avoir été signalée jusqu'ici.

Cette fièvre éruptive, que les indigènes appellent *Likoutombo,* se manifeste de la façon suivante :

Début par une angine, catarrhe oculo-nasal et fièvre. L'angine peut être très fugace, mais presque tous les malades la présentent et en font le symptôme initial. Le catarrhe oculo-nasal est parfois intense, souvent il est modéré et nous a paru manquer chez un malade. Quant à la fièvre, elle a pu, une fois, atteindre 40°3, mais le plus généralement elle ne dépasse pas 38°5. Cette fièvre ne dure d'ailleurs qu'un jour, et en même temps que la fièvre disparaît, le catarrhe oculo-nasal et l'angine s'atténuent. C'est à ce moment, au troisième jour de la maladie, qu'une éruption composée de petites papules donnant à la peau un aspect chagriné se manifeste.

D'abord l'éruption paraît sur le visage, puis rapidement sur tout le corps. Il nous a semblé que dans quelques cas le catarrhe oculo-nasal reprenait une intensité nouvelle au moment de l'apparition de cette éruption. Les petites papules qui constituent l'éruption reposent sur la peau congestionnée, on devine que si les malades n'étaient pas «nègres» la peau paraîtrait rouge. La muqueuse palatine et le voile du palais sont le siège d'un énanthème, le plus généralement discret.

L'exanthème et l'énanthème durent un jour, quelquefois deux; une desquamation furfuracée, très fugace, se montre au visage et sur les membres. Cette desquamation se produit si rapidement qu'elle peut n'être même pas perçue. C'est ainsi qu'il nous est arrivé à plusieurs reprises de constater, à la visite du matin, un malade complètement guéri alors que la veille encore il avait une éruption très accusée.

Le *Likoutombo* dure en tout quatre à six jours, et sauf un cas d'otite moyenne sans gravité, apparu dans le cours de la maladie, nous n'avons jamais constaté de complication.

Le traitement consiste en un sulfate de soude donné au moment de la fièvre. D'ailleurs avant qu'on ait eu le temps de faire une médication active la guérison est survenue. Les indigènes se soignent en se lavant plusieurs fois par jour avec de l'eau très chaude et cette thérapeutique nous a paru devoir être suivie.

Cette fièvre éruptive, cette espèce de rubéole présente de grandes analogies avec la rougeole, mais ici la fièvre d'invasion est très éphémère et en général il n'y a pas eu de reprise de symptômes d'invasion au moment de l'apparition de l'éruption. De plus, au lieu de paraître quatre à six jours après le début de la maladie, l'éruption se montre le surlendemain des symptômes d'invasion.

Cette maladie est contagieuse : un jour ce sont trois miliciens vivant dans la même case, au camp, qui sont venus nous consulter; une

autre fois une jeune fille nous a affirmé qu'elle avait contracté sa maladie d'un petit bébé qui était confié à sa garde et qui avait été légèrement malade.

Dans les villages environnant Brazzaville il y aurait eu d'assez nombreux cas de *Likoutombo*, mais aucun n'a été grave et les petits enfants ne paraissent pas plus atteints que les adultes.

Peut-être convient-il de rattacher au *Likoutombo* le cas de rougeole soigné à Ouesso par le Dr Muraz.

BÉRIBÉRI.

Les noirs du Congo n'aiment pas le riz et n'en consomment que très rarement. C'est sans doute à cette raison qu'est due la rareté du béribéri. En effet, si les indigènes, faute de manioc ou de maïs, ont dû être nourris exclusivement avec du riz d'Indochine, ils ont montré une sensibilité très grande pour le béribéri. En mai 1912 nous avons, à Brazzaville, constaté seize cas de béribéri chez des noirs récemment recrutés dans les villages voisins et employés aux travaux publics. Ces noirs recevaient une ration de riz d'Indochine. Les uns avaient du béribéri sec, paralytique, les autres du béribéri humide. Ils furent renvoyés tous les seize dans leur village où ils guérirent facilement.

Cette susceptibilité au béribéri laisse prévoir que, si la période des grands travaux (construction du chemin de fer, exploitation minière, exploitation de la forêt pour le caoutchouc...) doit s'ouvrir bientôt en Afrique Équatoriale Française, des épidémies de béribéri éclateront fatalement si l'étendue des cultures vivrières ne permet pas de nourrir tous les travailleurs indigènes avec les vivres du pays et s'il faut, sur les chantiers, faire des distributions de riz d'Indochine.

Nous ajoutons (mais c'est là une assertion qui mériterait d'être vérifiée) que les noirs semblent beaucoup mieux supporter le riz cultivé dans le Congo belge.

FIÈVRE INDÉTERMINÉE

OBSERVÉE SUR L'AVISO LA *MANCHE* EN SEPTEMBRE-OCTOBRE 1911,

par M. le Dr GOUZIEN,

MÉDECIN PRINCIPAL DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le 24 septembre 1911 on recevait à l'hôpital militaire de Haïphong quelques malades provenant de l'aviso *Manche* et présentant des phénomènes cliniques qu'on ne pouvait rattacher d'une façon certaine à

une maladie déterminée. Le médecin-major de la *Manche* adressait à l'hôpital la note suivante : «Début de l'épidémie le 6 septembre, le navire étant en ce moment en Annam; jusqu'à ce jour, 28 septembre, 20 cas, dont 6 chez les officiers qui sont actuellement au nombre de 10. Début en général brusque; en quelques heures température variant entre 38° 5 et 40° 2, se maintenant pendant deux ou trois jours, puis un jour de rémission entre 36° 5 et 37° 5, enfin deuxième poussée de fièvre pendant un ou deux jours, un peu moins forte que celle de la première période (de 38° 5 à 39 degrés). Donc en moyenne, durée totale : une semaine. L'éruption se borne en général à la face, qui est rouge, boursouflée, yeux larmoyants, léger coryza. Dans trois cas extension de l'éruption au thorax. Céphalée, rachialgie, douleurs musculaires et articulaires, parfois nausées et vomissements, langue saburrale, humide. La quinine sous toutes ses formes n'a aucune action sur la température.»

Nous avons reçu à l'hôpital, du 24 septembre au 2 novembre, 55 malades. D'une façon générale, en dehors de la fièvre, les symptômes ont été peu accusés et ne se sont pas présentés tels qu'on les observe ordinairement dans la dengue. S'il y a de la courbature, les douleurs vives articulaires, la sensation de brisure ont été très rares; il en est de même de l'éruption de retour; convalescence rapide. Voici le type ordinaire : facies vultueux à l'arrivée, courbature générale, douleurs articulaires modérées, pas de troubles digestifs, rémittence au deuxième jour avec nouvelle hyperthermie le quatrième, pas d'exanthème à la défervescence; les quelques examens du sang pratiqués ont été négatifs au point de vue de la présence de parasites. M. Talbot, médecin traitant de la 2e Division, qui a eu à soigner tous ces malades sauf les officiers, a longtemps émis des doutes sur le diagnostic; il reconnaissait que la dengue seule se rapprochait le plus des symptômes observés, mais regrettait l'absence d'autres, à son avis caractéristiques, tels que brisure des membres, éruption secondaire, lenteur de la convalescence.

Avant même les examens de sang, le paludisme était d'un commun accord écarté aussi bien que la récurrente, dont la rémission, à défaut d'autres symptômes, présente une durée plus longue. Sauf trois ou quatre malades, surtout au début, aucun n'a pris de quinine et tous ont guéri. Les cas ont été généralement bénins, quelques-uns pourtant marqués par une forte hyperthermie avec grande lassitude, mais, comme je l'ai fait observer, les symptômes d'asthénie nerveuse ont été vraiment rares.

La note de l'Inspection générale insiste sur le fait extraordinaire

d'une maladie aussi diffusible que la dengue, observée seulement sur l'équipage de la *Manche* malgré les communications constantes de ce dernier avec la terre. J'en suis d'autant plus surpris moi-même qu'à l'hôpital l'isolement absolu n'était pas possible et j'écrivais à la Direction le 30 septembre : «Les malades sont réunis dans une même salle, officiers à part; une seconde est affectée aujourd'hui aux nouveaux entrants. Il n'y a pas lieu de prendre des mesures particulières contre une affection qui ne paraît pas de nature contagieuse.» Et de fait, le diagnostic étant posé, il faut admettre que l'intermédiaire, *Culex fatigans* ou autre, existait dans le seul milieu contaminé du navire. Les premiers cas ont été observés avant l'arrivée à Haïphong, alors que le navire était sur les côtes de l'Annam, de même que pendant la période où nous avons reçu les malades, le navire a fait différentes sorties pour se rendre en baie d'Along.

On sait que la *Manche* a déjà été éprouvée à diverses reprises par la dengue, et M. le Dr Vassal, à qui je faisais part de l'épidémie observée, m'a rappelé un travail qu'il fit sur une épidémie du même genre survenue en mai-juin 1907, le premier cas à Saïgon, puis développée au mouillage de Camranh et Nhatrang, travail très complet paru dans les *Annales d'hygiène et de médecine coloniales*, 4e trimestre 1908. Je remarque après l'avoir lu que les symptômes observés à cette époque offrent la plus grande analogie avec ceux que nous avons notés ici. Il n'y a ni rachialgie ni vives douleurs musculaires, mais seulement de la courbature; malgré des recherches attentives on n'a jamais pu observer d'exanthème quelconque comparable au *terminal rash* de la dengue, la convalescence est rapide, trois à cinq jours, pendant lesquels les malades restent faibles et très fatigués[1].

REIN UNIQUE. — TROIS URETÈRES.

DÉCOUVERTE D'AUTOPSIE.

(Extrait du Rapport annuel (1912) du Service de santé du groupe du Pacifique.)

M... Cuv..., 45 ans, magasinier de l'Administration pénitentiaire, entre à l'hôpital, le 22 juillet 1912, parce qu'il est jaune, qu'il a

[1] Cette épidémie paraît avoir les plus grandes ressemblances avec les fièvres climatiques décrites par M. le médecin inspecteur général Grall dans le tome II du *Traité de pathologie exotique* (pseudo-dengue de Cochinchine, fièvre des ports de l'Inde, etc.)

un gros ventre et qu'il est fatigué. Meurt le 31 août des suites de cirrhose du foie.

A l'autopsie, outre des lésions très accusées du foie, de la rate, etc. on constate que les deux reins sont réunis en un seul qui forme un fer à cheval à concavité tournée par en haut. Il existe trois uretères : un du côté gauche, et du côté droit deux qui se réunissent bientôt à une petite distance du rein. Le milieu de cette masse rénale se trouve au niveau de la colonne vertébrale. Ce rein est congestionné mais paraît sain.

HÔPITAL DE HANOÏ.

LE CHLORHYDRATE D'ÉMÉTINE DANS LES HÉPATITES SUPPURÉES.

OBSERVATION. I. — N..., soldat d'infanterie coloniale, entre à l'hôpital, pour congestion hépatique, le 13 septembre 1913.

Le 9 septembre, ce malade a eu une crise de coliques, accompagnée de douleurs localisées dans la région hépatique.

En même temps, élévation de température, qui persiste les jours suivants.

Le *11 septembre*. — Température : soir, 39° 2.

Le *12*. — Température : matin, 38° 3; soir, 39° 3.

Le *13*. — Température : matin, 37° 9; soir, 38° 8.

Pas de diarrhée; a eu la dysenterie au Maroc en août 1911. Le foie est augmenté de volume, mais le malade ressent à son niveau plutôt une gêne qu'une sensible douleur.

Pas d'œdème de la région hépatique, pas de voussure. Pas de frottement pleurétique. Légère scapulalgie à droite, qui disparaît deux à trois jours après son entrée à l'hôpital.

Le *14*. — Examen du sang. Pas d'hématozoaires.

Formule leucocytaire :

Polynucléaires	81
Lymphocytes	5
Mononucléaires	3
Éosinophiles	11

Le *17*. — Analyse des urines, qui donne 11 gr. 40 d'urée, 0 gr. 29 d'acide urique, de fortes quantités d'urobiline.

Le 22. — Hauteur de foie : 16 centimètres. L'examen radiographique révèle nettement la présence d'un foyer purulent.

Depuis l'entrée du malade à l'hôpital, sa température a varié de 36° 9 comme minimum à 38° 1 comme maximum.

Le 23, on évacue le pus sous chloroforme et dès le 24 on commence les injections de chlorhydrate d'émétine.

Les 24, 25, 26, 27, on fait deux injections d'émétine à 4 centigrammes, et du 27 *septembre* au 7 *octobre*, une injection à 4 centigrammes; en tout, 72 centigrammes d'émétine en quatorze jours.

Le malade passe devant le conseil de santé le 7 octobre pour être évacué sur l'hôpital de Marseille. La température est devenue normale depuis le 25 septembre.

Observation. II. — P... A..., sujet grec, fait une première entrée à l'hôpital le 28 février 1912. Dysenterie, il y a six mois, à Haïphong (74 jours); souffre du foie depuis trois semaines, avec fièvre. Le foie déborde les fausses côtes de trois travers de doigt, il est douloureux spontanément et à la pression. Les selles sont pâteuses et l'examen microscopique permet d'y déceler de *petites amibes mobiles*.

Formule leucocytaire, le *5 mars :*

Polynucléaires	78
Lymphocytes	9.33
Mononucléaires	10
Eosinophiles	2

Traitement. — Potion à la racine d'ipéca à 4 grammes, du *1er* au *4 mars.*

Le malade sort le 29 mars, ne souffrant plus du foie, qui a repris ses limites normales.

2e entrée, le 2 février 1913. — Point de côté à droite et fièvre. Aucun symptôme particulier à signaler. La température reste assez élevée jusqu'au 6 février et varie de 37° 5 à 39 degrés.

Les examens du sang et des crachats sont négatifs au point de vue des hématozoaires et du bacille de Koch. On trouve des pneumocoques dans les crachats, mais aucun parasite dans les selles.

Sorti le 9 mars 1913.

3e entrée, le 19 mars 1913. — Depuis trois jours, fièvre et point thoracique à droite. Le malade souffrait surtout quand il toussait. A l'examen de la poitrine, on trouve un peu de submatité à droite, à la base, du souffle et quelques râles à la fin de l'inspiration. Expec-

toration peu abondante, légèrement sanguinolente. On ne trouve pas de bacilles de Koch dans les crachats.

Le malade présente des plaques muqueuses à la bouche. Il a contracté, il y a dix mois, une syphilis qui a été irrégulièrement soignée.

Les *19, 27 avril,* le 2 *mai,* on fait des injections de néosalvarsan, aux doses de 45, 60 et 40 centigrammes, et le 7 *mai,* une injection d'arsénobenzol à 60 centigrammes.

Les 7 et *8 mai,* on note quelques crachats sanguinolents, pas de bacilles de Koch dans ces crachats.

Exeat le *10 mai,* paraissant en bon état de santé. La température est restée normale pendant tout le séjour à l'hôpital.

4e entrée, le 22 juillet 1913, avec le diagnostic de pneumonie. — L'examen des crachats, fait à diverses reprises, reste négatif au point de vue des bacilles de Koch. Pas d'hématozoaires à l'examen du sang; pas de parasites intestinaux à l'examen des selles.

Formule leucocytaire, le *8 août :*

Polynucléaires	75
Lymphocytes	3.5
Mononucléaires	12
Eosinophiles	9.5

Radiographie le *12 août.* — Voussure très prononcée de la partie supérieure droite du foie.

Cette radiographie dénote un abcès probable du foie.

14 août. — Foie hypertrophié. La matité hépatique sur la ligne mamillaire commence à un travers de doigt en dessous du mamelon et déborde en bas des fausses côtes. Douleur légère à la pression. Douleurs spontanées, intermittentes en avant et en arrière dans la région hépatique. Pas d'écartement anormal des côtes. Légère élévation vespérale de la température. Jamais 38 degrés. Pas d'hématozoaires dans le sang.

Formule leucocytaire ;

Polynucléaires	72.35
Lymphocytes	7.66
Mononucléaires	15.66
Éosinophiles	2.23

15 août. — Sous chloroforme, on pratique 26 ponctions dans tous les points de la zone hépatique, dont 2 en dessus du mamelon. Pas de pus. A la suite de la traversée du poumon, emphysème sous-cutané.

Le matin du *15*, le malade avait évacué un plein crachoir de pus mêlé de sang. Ce pus examiné au laboratoire renfermait de nombreux globules sanguins et de grosses cellules polyédriques à un noyau paraissant provenir du foie.

Le *16 août*, on commence les injections de chlorhydrate d'émétine à 4 centigrammes. Deux injections par jour du *16* au *24 août*, soit 64 centigrammes d'émétine.

Le *31 août*, une injection de 4 centigrammes. Les *9*, *10*, *11 septembre*, deux injections journalières à 4 centigrammes, et du *12* au *15 septembre* inclus, une injection journalière de 4 centigrammes. Ce malade a donc reçu en tout 1 gr. 08 d'émétine.

Le *17 août*, le pus renfermait de nombreux globules sanguins; pas de bacilles de Koch.

Le *18*, le malade crache beaucoup de sang et de pus. Il a des quintes de toux. On entend, à droite, respiration soufflante, râles humides, fins, nombreux.

Le 22 *août*. — Les crachats contiennent moins de pus et de sang. La limite supérieure de la matité hépatique s'est abaissée. Il y a de la douleur à la pression au-dessous du rebord costal, dans le voisinage du creux épigastrique. Matité normale en arrière. On n'entend plus de râles.

Le 24 et le *31 août*, on ne trouve pas de parasites intestinaux à l'examen des selles.

Du 9 au *14 septembre*, selles diarrhéiques. Le *15 septembre*, deux selles pâteuses dans lesquelles on ne trouve pas de parasites intestinaux.

Dans la nuit du *19* au *20 septembre*, vomissements. Le malade paraît fatigué à la visite du 20 septembre. Il se plaint de violentes douleurs dans le ventre. Décès le 20 septembre, à 10 heures du matin.

Autopsie. — Pratiquée vingt-deux heures après la mort. Ouverture du cadavre. Léger gonflement de l'abdomen, pas de liquide dans la cavité thoracique ni dans l'abdomen. Il existe une adhérence entre la face externe, partie externe de la face antérieure du foie, et le diaphragme. Adhérences entre la face supérieure du foie et le diaphragme; chacune de ces adhérences est constituée par un mince tractus.

Foie. — Poids : 1 kil. 920. A la partie supérieure du foie, portion droite, on trouve à la coupe une zone de tissu congestionné avec *noyau cicatriciel.*

Poumon droit. — Poids : 520 grammes. A la base du poumon droit, adhérences au diaphragme. Il est fortement congestionné sur toute la base; pas de foyer purulent.

Poumon gauche. — Poids : 400 grammes. Congestionné.

Cœur. — Graisseux et congestionné.

Rate. — Poids : 290 grammes.

Rein droit. — Poids : 145 grammes. Normal.

Rein gauche. — Poids : 138 grammes. Normal.

Intestin. — A l'examen de l'intestin, on trouve de nombreuses ulcérations siégeant au niveau du côlon transverse et du côlon ascendant, et des cicatrices d'ulcération au niveau du cæcum.

Cette deuxième observation est très intéressante à plusieurs points de vue :

1° Le diagnostic d'abcès du foie n'a été posé que très tardivement, après une radiographie, bien que les symptômes présentés aient fait penser à cette affection dès la première entrée à l'hôpital. Toutes les manifestations observées, en dehors de la syphilis intercurrente, pendant les séjours consécutifs à l'hôpital se rattachent à l'hépatite suppurée. 26 ponctions pratiquées en diverses régions de la glande hépatique restent négatives; elles sont faites, il est vrai, quelques heures après une évacuation abondante de pus par vomique:

2° Le traitement à l'ipéca, pendant le premier séjour à l'hôpital, bien que très court, a déterminé un arrêt très net et assez prolongé de l'hépatite, du 29 mars 1912 au 2 février 1913;

3° L'action de l'émétine sur l'hépatite suppurée est manifeste dans cette observation. On ne trouve à l'autopsie qu'un noyau cicatriciel au foie et un poumon droit simplement congestionné, sans trace de foyer purulent;

4° Le malade a reçu, du 16 août au 16 septembre 1913, 1 gr. 20 de chlorhydrate d'émétine. Il semblerait ressortir de cette observation qu'à ces doses, dans un temps relativement court, l'émétine peut déterminer des phénomènes de *collapsus cardiaque.*

EXTRAITS DES DOCUMENTS TECHNIQUES DU RAPPORT ANNUEL DU TONKIN (1912).

HÉPATITE SUPPURÉE.

(Médecin-major de 1re classe Roux.)

M. L..., acteur de la troupe théâtrale, jeune, robuste, ni syphilitique, ni alcoolique, n'avait jamais habité les pays chauds avant novembre 1911. Dans les premiers jours de janvier 1912, fièvre sans localisation; le 18 janvier, douleurs épigastriques, une petite tuméfaction apparaît, qui grossit légèrement, accompagnée d'une légère réaction thermique.

A l'entrée, on note un phlegmon ligneux de l'épigastre, du volume du poing; l'incision révèle un pus chocolat avec des grumeaux blancs. dont l'origine hépatique n'est pas douteuse.

Le surlendemain de l'opération, on dilate un orifice pariétal et on arrive dans une poche épigastrique, que l'on curette; dans ces produits de curettage, on trouve de très belles amibes, le malade n'ayant jamais eu *ni diarrhée ni dysenterie*. Le lendemain de l'intervention, la fièvre tombe et la convalescence marche rapidement.

HÉPATITE SUPPURÉE DU LOBE GAUCHE.

(Médecin-major de 2e classe Dagorn.)

L..., soldat du 10e colonial, provenant du Dap-Cau: première colonie, vingt-cinq mois de séjour. Pas de paludisme, *pas de dysenterie*, constipation habituelle.

1re entrée à l'hôpital de Haïphong, en 1910, pour ictère catarrhal.

2e entrée à l'hôpital de Haïphong, en juillet 1911, pour cholécystite.

3e entrée à l'hôpital de Hanoï, le 14 septembre 1911, pour hépatite aiguë; foie douloureux, hypertrophié, fièvre autour de 38 degrés. Formule leucocytaire, faite le *16 septembre*, donne : éosino = 0.33. Examen des selles : infusoires nombreux, *Amœba coli*. Rien du côté des intestins.

16 septembre. — 6 ponctions au Dieulafoy, dans les 11°, 10°, 9°, 8° espaces, sans résultats.

Le *19 septembre*, la température revient à la normale, la douleur dans l'hypocondre droit s'atténue, l'appétit renaît.

Le 27 *septembre* : formule leucocytaire : éosino = 0.

4° entrée (actuelle), 20 décembre 1911. — Le malade dit avoir la fièvre depuis huit jours, avec point douloureux au creux épigastrique. Le foie déborde les fausses côtes et empiète largement. Voussure très nette, douloureuse à la pression, un peu à gauche de la ligne blanche.

Formule leucocytaire : éosino = 1.35. Examen des selles : amibes dysentériques, trichocéphales.

Des ponctions au Dieulafoy sont faites à deux reprises, au point culminant de la voussure, il semble que le pus va jaillir aussitôt. Ponctions sans résultat.

Le 2 *janvier 1912*, devant la persistance de l'anorexie, de la fièvre que rien par ailleurs n'expliquait, le malade est endormi; la première ponction, au niveau de la voussure, ramène du pus chocolat à 5 centimètres de profondeur.

Incision de 8 centimètres sur la ligne blanche; le péritoine pariétal étant trouvé libre d'adhérence, suture en boutonnière péritonéo-hépatique. Ouverture, à travers 2 centimètres de tissu hépatique, d'un abcès du lobe gauche de la grosseur d'une petite orange, à paroi unie et bien organisée.

Le lendemain, température normale d'une façon définitive.

Le 28 *janvier*, alors que la cicatrisation est complète, l'état général satisfaisant, la formule leucocytaire donne : éosino = 1.

De ces deux observations résumées il semble résulter :

1° Que le syndrome dysentérique ne précède pas nécessairement l'abcès amibien du foie et que l'amibe peut donner l'abcès au foie sans avoir, au préalable, manifesté sa présence dans l'intestin par des symptômes bruyants ;

2° Que la voussure, même très nette et bien délimitée, ne veut pas dire toujours abcès superficiel facile à découvrir;

3° Que l'examen de la formule leucocytaire, et en particulier le taux des éosinophiles, ne nous a été d'aucun secours dans l'établissement du diagnostic.

PARAPLÉGIE SURVENUE CHEZ UN MALADE AU COURS D'UN TRAITEMENT ANTIRABIQUE.

(Médecin-major de 2e classe BARGY.)

La morsure remonte au 25 février; le malade suivait, étant au corps, le traitement antirabique, lorsque le 13 mars il ressentit de la fatigue dans les membres inférieurs; cet état dura le *14*, et le *15* à 4 heures du matin, le malade, voulant se lever, s'est aperçu que ses jambes se dérobaient sous lui. A son entrée à l'hôpital, on constata une hyperesthésie cutanée au toucher, avec exagération des réflexes rotuliens, une légère dyspnée sans raideur de la nuque. Le *16*, paraplégie presque complète avec rétention d'urine et incontinence du sphincter anal; abolition des réflexes rotuliens. Le *17*, même état; la sensibilité au contact est diminuée et la sensibilité au froid et au chaud abolie dans le domaine du sciatique. Le *21*, le malade exécute quelques légers mouvements de latéralité des membres inférieurs et la sensibilité est légèrement perçue à la partie supérieure des cuisses. Depuis cette époque, amélioration progressive, la mobilité revient lentement, les selles sont volontaires, mais le malade présente une paralysie vésicale complète.

CAS DE RAGE CARACTÉRISÉ.

(Médecin-major de 1re classe HEYMANN.)

Le caporal d'infanterie coloniale B..., détaché à l'École de médecine en qualité de surveillant, se sentit indisposé dans l'après-midi du 1er décembre : légère élévation de température, rachialgie, phénomènes d'oppression avec douleurs irradiantes dans le membre supérieur gauche.

Dans la nuit du 1er au 2, son état général s'aggrave, les phénomènes d'oppression s'accentuent et le malade est en proie à une vive agitation.

Lorsqu'il est conduit à l'hôpital, le 2 décembre, à 7 heures du matin, il se plaint de souffrir d'une forte sensation de constriction au niveau du thorax; il manque de respiration, dit-il. Il peut, néan-

moins, se rendre lui-même jusque dans le service du 2ᵉ fiévreux, et éprouve un mieux sensible une fois couché. Mais bientôt la sensation d'étouffement reparaît; le malade accuse comme une boule au niveau du larynx. L'état général est assez bon; le pouls à 80 pulsations, on ne constate aucun phénomène pulmonaire.

A 11 heures du matin, brusquement, crise très intense d'agitation extrême, accompagnée de délire : facies angoissé, globes oculaires projetés en avant, raideur de la nuque, légère salivation; le malade accuse tout le monde de vouloir sa mort, il refuse toute boisson, disant qu'on cherche à l'empoisonner pour se débarrasser de lui, il a la phobie des courants d'air.

A 2 heures de l'après-midi, les mêmes symptômes persistent, mais plus accusés, le délire est complet; on est obligé de le maintenir à l'aide d'une camisole de force. Une bave abondante s'écoule de la bouche. Contracture des maxillaires. De temps en temps, convulsions cloniques généralisées, d'une durée de trente à quarante secondes. (Morphine à haute dose en injections sous-cutanées.) Ces phénomènes vont s'accentuant de plus en plus jusqu'à la production de l'issue fatale qui survient à 4 h. 40.

Il a été impossible d'obtenir du malade lui-même le moindre renseignement sur l'étiologie de son affection.

D'après les personnes de son entourage, le caporal B... se sentait fatigué depuis cinq ou six jours. Il aurait été griffé par un chat-tigre qu'il voulait caresser, et aurait été également mordu quelques temps auparavant par un singe. Ces deux animaux seraient morts depuis sans qu'il ait été possible d'être renseigné sur les symptômes qu'ils auraient pu présenter.

Des fragments de moelle prélevés lors de la nécropsie du caporal B... ayant été préparés et inoculés par le directeur de l'Institut antirabique à deux lapins, ces deux derniers ont succombé le 23 décembre en présentant tous les symptômes de l'infection rabique.

TROUBLES PSYCHIQUES OBSERVÉS AU COURS D'UNE ATTEINTE DE FIÈVRE RÉCURRENTE.

(Médecin-major de 2ᵉ classe GALLET DE SANTERRE.)

Le tirailleur B..., provenant de Langson, entre à l'hôpital le 3 juin 1912 avec le diagnostic suivant : «Aliénation mentale». Ce tirailleur, entré à l'ambulance de Lang-son le 26 mai, avec le dia-

gnostic : «Fièvre», provient du poste de Pho-Binh-Gia. Les deux premiers jours, a fait une certaine hyperthermie, oscillant entre 37° 5 et 37° 8, et un léger embarras gastrique. On ne note aucun symptôme anormal, ni hépatomégalie, ni splénomégalie. Le malade a tout son bon sens. Le *28 mai,* vers 11 heures du soir, il entre brusquement dans un état d'agitation extrême, avec cris et paroles incohérentes, et cela sans élévation de température. Toute la nuit, le malade ne cesse de crier et de s'agiter, arrachant ses vêtements et se roulant tout nu par terre. Même état depuis lors, avec alternatives de calme (une heure environ) et d'agitation (un quart d'heure environ). Les périodes d'agitation sont plus prolongées pendant la nuit. Le malade a pris du bromure, du chloral, de l'iodure, du valérianate de quinine, des lavements purgatifs, des pédiluves sinapisés, des douches tièdes, des bains chauds, tout cela sans grande amélioration. Actuellement, l'abattement est plus marqué, le malade est épuisé par les efforts de ces derniers jours. Le pouls se maintient normal.

A son arrivée à l'hôpital, l'état général du malade est assez grave. Il délire, accuse une violente céphalalgie avec rachialgie. Sa langue est rôtie et fendillée sur les bords. Le pouls est rapide et bondissant. La température oscille entre 38° 2 et 38° 9. Pas de diarrhée. Les selles sont normales.

L'examen du sang ne décèle pas d'hématozoaires. Le lendemain *4 mai,* état stationnaire. Le sérodiagnostic est absolument négatif.

Le *5 mai,* la température est plus élevée et se maintient entre 38° 5 et 39° 5. Une selle moulée.

Le *6,* dans l'après-midi, l'état général s'améliore. Le délire disparaît, la température redevient normale. Les jours suivants et jusqu'au *21 mai,* le malade ne présente aucun symptôme morbide; la température est normale, l'appareil digestif fonctionne bien. On ne constate ni agitation ni dépression.

Le *21 mai,* dès le matin, le malade commence à s'agiter et à prononcer des paroles incohérentes; sa température augmente progressivement pour arriver à 40 degrés à 8 heures du soir : un prélèvement de sang est alors effectué qui révèle *la présence de nombreux spirochètes de la récurrente.*

La journée du *22 mai* est bonne; la fièvre diminue, pour disparaître complètement dans la soirée. Mais dans la nuit du 22 au *23,* nouvelle poussée fébrile et nouvelle période d'agitation.

Le *23*, on pratique une injection intraveineuse d'arsénobenzol. A l'excitation de la veille a succédé une sorte de torpeur profonde. dont on ne parvient que difficilement à tirer le malade.

Un nouvel examen du sang, pratiqué le *26 mai*, est négatif.

L'état général va s'améliorant jusqu'au *15 juillet*, date à laquelle le malade sort de l'hôpital pourvu d'un congé de convalescence. Il est hospitalisé deux jours plus tard, ayant présenté, aussitôt sa sortie de l'hôpital, une prostration extrême. Il ne parle qu'avec difficulté, paraissant devoir faire un effort considérable pour arriver à articuler des mots, et reste assoupi toute la journée. Les fonctions digestives sont excellentes. Le cœur fonctionne bien. Pas de spirochètes dans le sang. Pas de température.

Le *24 juillet*, quelques traces d'albumine dans les urines. Le *26 juillet*, prostration de plus en plus accusée; obnubilation presque complète; la vue et l'ouïe sont normales; on ne constate aucune altération de la sensibilité; le système locomoteur est intact.

Cet état reste stationnaire jusqu'au *10 août*, époque à laquelle se produit une légère amélioration, qui va s'accentuant jusqu'à sa sortie définitive de l'hôpital.

Bien que l'examen microscopique du sang n'ait pas été effectué au moment où ce tirailleur a présenté la crise aiguë signalée par le médecin de l'ambulance de Langson, il est permis de supposer que l'agitation observée alors, et une seconde fois à Hanoï, au moment où la présence des spirochètes a été découverte, est due à une infection des centres cérébraux occasionnée par des spirilles. A la suractivité fonctionnelle présentée par les cellules nerveuses a dû succéder une sorte d'épuisement qui peut expliquer le cas de prostration dans lequel le malade est resté plongé pendant près de quarante-cinq jours et qui n'a pris fin que lorsque l'élément nerveux s'est trouvé régénéré.

ÉTAT

DES MALADES ATTEINTS D'UNE AFFECTION INTESTINALE, DONT LES SELLES ONT ÉTÉ EXAMINÉES À L'INSTITUT PASTEUR DE SAÏGON PENDANT LES MOIS D'AOÛT ET SEPTEMBRE 1913,

par M. le Dr DENIER,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Abréviations : *a*. Agglutination. — *s*. Réaction sur les sucres.

MOIS D'AOÛT 1913.

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE AMIBIENNE.	DYSENTERIE BACILLAIRE.	PROVENANCES.
353	Dysenterie	Fécales liquides, lait non digéré.	Néant	Néant.	Saïgon.
354	Diarrhée	Mucosités, lavement.	A. Immobiles	*Idem.*	*Idem.*
355	Rectite	Glaireuses	*Idem*	*Idem.*	*Idem.*
356	Diarrhée chronique	Fécaloïdes	Néant	*Idem.*	*Idem.*
357	Dysenterie	Mucus, sang	*Idem*	Shiga. (*a*) (*s*).	*Idem.*
358	*Idem*	Fécaloïdes, mucus, sang.	A. Mobiles	Néant.	*Idem.*
359	*Idem*	Fécaloïdes liquides	Néant	*Idem.*	*Idem.*
360	*Idem*	Mucus, sang	A. Mobiles	*Idem.*	*Idem.*
361	*Idem*	*Idem*	A. Immobiles	*Idem.*	*Idem.*
362	*Idem*	*Idem*	*Idem*	Y de Hiss. (–) (*s*).	*Idem.*
363	*Idem*	*Idem*	A. Mobiles	Néant.	*Idem.*
364	Diarrhée, fièvre	Fécaloïdes liquides	Néant	*Idem.*	*Idem.*
365	Rectite dysentérique	Mucus, sang	A. Immobiles	*Idem.*	*Idem.*
366	Dysenterie	*Idem*	A. Mobiles	Saïgon. (–) (*s*).	*Idem.*
367	*Idem*	*Idem*	A. Immobiles	Néant.	*Idem.*
368	*Idem*	*Idem*	*Idem*	*Idem.*	Saïgon. R. 2e entrée (232).
369	Entérocolite chronique.	Mucus très épais	*Idem*	*Idem.*	Cap Saint-Jacques
370	Dysenterie	Mucus, débris épithéliaux.	Néant	*Idem.*	Saïgon.
371	*Idem*	Mucobilieuses	A. Mobiles	*Idem.*	*Idem.*
372	Diarrhée	Fécaloïdes jaunes	Néant	*Idem.*	*Idem.*
374	Rectite dysentérique	Mucus, sang	A. Mobiles	*Idem.*	*Idem.*

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE AMIBIENNE.	DYSENTERIE BACILLAIRE.	PROVENANCES.
375	Diarrhée	Fécales liquides, mucus, débris épithéliaux.	Néant	Néant.	Thudaumôt.
376	Dysenterie	Mucus, sang	A. Immobiles	*Idem.*	Saïgon.
377	*Idem*	Séreuses, muqueuses, avec débris épithéliaux.	Néant	*Idem.*	*Idem.*
378	*Idem*	Muqueuses vertes	*Idem*	*Idem.*	Trichomonas
379	*Idem*	Fécaloïdes	*Idem*	*Idem.*	Saïgon.
380	*Idem*	*Idem*	A. Immobiles	Y de Hiss. (*a*) (*s*).	*Idem.*
381	*Idem*	*Idem*	Néant	Néant.	*Idem.*
382	*Idem*	Mucus, sang	A. Immobiles	*Idem.*	*Idem.*
383	*Idem*	Mucobilieuses, sang.	*Idem*	Y de Hiss. (*a*) (*s*).	*Idem.*
384	*Idem*	Séreuses, avec débris épithéliaux.	Néant	Néant.	*Idem.*
386	*Idem*	Mucus, sang	A. Immobiles	*Idem.*	*Idem.*
386	*Idem*	Fécaloïdes, avec glaires.	Néant	*Idem.*	Phantiêt.
387	*Idem*	Mucus, sang	A. Mobiles	*Idem.*	Saïgon.
388	*Idem*	Bilieuses	A. Immobiles	Shiga. (–) (*s*).	Thudaumôt.
389	Rectite	Diarrhéiques	Néant	Néant.	Saïgon.
390	Diarrhée suspecte	Moulées	*Idem*	*Idem.*	*Idem.*
391	Diarrhée chronique	Fécaloïdes	*Idem*	*Idem.*	*Idem.*
392	Dysenterie	Séreuses, pus	A. Immobiles	Saïgon. (–) (*s*).	*Idem.*
393	Diarrhée suspecte	Diarrhéiques	Néant	Néant.	*Idem.*
394	*Idem*	Mucus	A. Mobiles	*Idem.*	*Idem.*
395	Entérocolite chronique.	Moulées, avec mucus.	Néant	*Idem.*	Cap Saint-Jacques
396	Dysenterie chronique.	Mucus	*Idem*	*Idem.*	Tayninh. 2e entrée (252).
397	Dysenterie	Mucus, sang	*Idem*	*Idem.*	Saïgon 2e entrée (293).
398	*Idem*	*Idem*	A. Immobiles	*Idem.*	Saïgon.
399	*Idem*	*Idem*	*Idem*	*Idem.*	*Idem.*
400	Diarrhée suspecte	Mucobilieuses	Néant	*Idem.*	Lamblia, Saïgon.
401	Dysenterie	Fécaloïdes, avec mucus.	*Idem*	*Idem.*	Saïgon.
402	*Idem*	Mucus	A. Immobiles	Shiga. (–) (*s*).	*Idem.*
403	*Idem*	Mucus, sang	Néant	Néant.	*Idem.*
404	Diarrhée	Fécaloïdes	*Idem*	*Idem.*	Thudaumôt.

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE		PROVENANCES.
			AMIBIENNE.	BACILLAIRE.	
405	Dysenterie.........	Fécaloïdes liquides...	Néant........	Néant.	Saïgon.
406	*Idem*.............	Mucus............	*Idem*.........	Saïgon. (−) (s).	*Idem.*
407	Rectite dysentérique.	Mucus, sang; lait non digéré.	*Idem*.........	Shiga. (−) (s).	*Idem.*
408	Diarrhée..........	Mucus, sérosités; lait non digéré.	*Idem*.........	Néant.	*Idem.*
409	Dysenterie.........	Mucosités.........	*Idem*.........	*Idem.*	*Idem.*
410	Rectite............	Matières fécales avec mucus.	A. Mobiles....	*Idem.*	*Idem.*
411	Dysenterie bacillaire.	Mucus............	Néant........	*Idem.*	*Idem.*
412	Rectite............	Fécaloïdes liquides; lait non digéré.	*Idem*.........	*Idem.*	*Idem.*
413	Dysenterie.........	Mucus, sang.......	A. Immobiles..	*Idem.*	*Idem.*
414	Entérite..........	Fécaloïdes liquides..	Néant........	*Idem.*	*Idem.*
415	Dysenterie.........	Mucus, sang.......	A. Immobiles..	*Idem.*	*Idem.*
416	*Idem*.............	*Idem*.............	*Idem*.........	*Idem.*	*Idem.*
417	*Idem*.............	Mucobilieuses.......	A. Mobiles....	*Idem.*	*Idem.*

SELLES MUQUEUSES OU SÉREUSES.

Dysenterie amibienne........................	22
Dysenterie bacillaire........................	3
Dysenterie mixte........................	6
Examens négatifs........................	11
TOTAL........................	42

Cas où on trouve des amibes..................	66.66 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles..................	21.42
Cas restés négatifs..................	26.19

SELLES FÉCALOÏDES.

Dysenterie amibienne........................	2
Dysenterie bacillaire........................	0
Dysenterie mixte........................	1
Examens négatifs........................	19
TOTAL........................	22

Cas où on trouve des amibes..................	13.63 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles..................	4.54
Cas restés négatifs..................	56.36

MOIS DE SEPTEMBRE 1913.

Les examens des selles ont été suspendus du 23 août au 22 septembre, faute de sucres pour la préparation des milieux de culture.

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE AMIBIENNE.	DYSENTERIE BACILLAIRE.	PROVENANCES.
418	Dysenterie	Mucus, sang	A. Mobiles	Néant.	Saïgon. 2e examen (362).
419	Diarrhée, fièvre	Mucus vert	Néant	*Idem.*	Saïgon.
420	Embarras gastrique, vomissements, diarrhée.	Mucus	*Idem*	*Idem.*	*Idem.*
421	Dysenterie	Fécaloïdes avec beaucoup de mucus.	A. Immobiles	*Idem.*	Saïgon. 2e examen (382).
423	*Idem*	*Idem*	A. Mobiles	Type Shiga.	Saïgon.
424	Diarrhée chronique	Mucus, sang	*Idem*	Néant.	Tonkin.
425	*Idem*	Matières fécales avec mucus et sang.	Néant	*Idem.*	Saïgon. 2e examen (371).
426	Diarrée, tænia	Sérosités, débris épithéliaux.	*Idem*	*Idem.*	Saïgon.
427	Dysenterie chronique.	Fécaloïdes	A. Immobiles	*Idem.*	Saïgon. (Torpilleur *Mousquet.*)
428	Dysenterie	Fécaloïdes, mucus, sang.	Néant	*Idem.*	Saïgon. 2e examen (394).
429	*Idem*	Mucus	A. Immobiles	*Idem.*	Saïgon. 2e examen (324).
430	Entérocolite, ballonnement du ventre.	Diarrhéiques	Néant	*Idem.*	Saïgon.
431	Diarrhée	Fécaloides avec mucus.	*Idem*	*Idem.*	Thudaumôt.
432	Rectite	Mucus avec débris épithéliaux.	*Idem*	Type Shiga.	Saïgon.
433	Entérocolite chronique.	Fécales, liquides	*Idem*	Néant.	Cap Saint-Jacques
434	Diarrhée chronique, anémie profonde.	Fécales	A. Immobiles	*Idem.*	Saïgon.
435	Dysenterie	Mucus, sang	A. Mobiles	*Idem.*	*Idem.*
436	*Idem*	Mucus, pus	Néant	*Idem.*	Saïgon. 2e examen (217).

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE AMIBIENNE.	DYSENTERIE BACILLAIRE.	PROVENANCES.
437	Diarrhée et fièvre...	Fécaloïdes, liquides..	Néant........	Néant.	Saïgon. 2e examen (303).
438	Diarrhée, fièvre.....	Fécaloïdes..........	*Idem.*.........	*Idem.*	Saïgon.
439	Dysenterie..........	Mucus............	A. Mobiles....	*Idem.*	*Idem.*
440	Lienthérie..........	Fécaloïdes, liquides..	A. Immobiles..	*Idem.*	*Idem.*

SELLES MUQUEUSES OU SÉREUSES.

Dysenterie amibienne..........................	6
Dysenterie bacillaire	1
Dysenterie mixte	0
Examens négatifs..............................	4
TOTAL........................	11

Cas où on trouve des amibes..................	54.54 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles.................	9.09
Cas restés négatifs..........................	36.36

SELLES FÉCALOÏDES.

Dysenterie amibienne..........................	3
Dysenterie bacillaire..........................	0
Dysenterie mixte	1
Examens négatifs..............................	7
TOTAL........................	11

Cas où on trouve des amibes..................	36.36 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles	9.09
Cas restés négatifs..........................	63.63

VARIOLE HÉMORRAGIQUE.

Extrait du Rapport médical annuel de la province de Quang-Nam (Annam),

par M. le Dr **MESLIN**,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Une jeune fille de 15 ans, n'ayant jamais été vaccinée, entre au lazaret, atteinte de variole hémorragique. A un exanthème confluent vint se surajouter, quelques jours après, un énanthème qui envahit les muqueuses de la bouche, du nez, du pharynx, du larynx, de la trachée et des bronches. La malade présente un véritable tirage et succombe après avoir présenté, pendant près de trois jours, une hyperthermie marquée.

ÉROTOMANIE PAR PENDAISON.

Extrait du Rapport annuel (1912) de la province de Thanh-Hoa (Annam),

par M. le Dr **PERTHUISOT**.

Il s'agit d'un Européen d'une cinquantaine d'années. Il avait eu à peu près toutes les maladies des pays chauds. Il avait beaucoup bu et buvait encore. Un de nos camarades, qui l'avait observé assez longtemps, m'a dit l'avoir jugé candidat à la paralysie générale.

Il avait l'aspect d'un homme de 60 ans; les yeux souvent vagues, la conversation un peu décousue.

Il paraissait de caractère doux : son entourage m'a dit qu'il avait parfois de violentes colères.

Aucun renseignement sur son hérédité.

Une nuit, on le trouva pendu, bien pendu (on verra plus loin pourquoi j'emploie cette expression) à un cordon de panka, contre la fenêtre par où passait ce cordon, qui était actionné de la véranda. Lorsque j'arrivai, la corde n'avait pas été coupée. L'homme était nu, face à la fenêtre, un peu incliné en avant, presque à genoux, le bras droit appuyé sur le rebord de la fenêtre, la main gauche pendant devant les parties sexuelles (simple effet de la pesanteur, sans doute). Il avait émis des matières fécales assez liquides, pas d'urine. Lorsque je voulus le détacher, je fus très surpris de voir que la corde n'était

pas nouée : elle ne faisait pas tout à fait deux tois le tour du cou et aurait dû se dérouler sous le simple poids du corps; mais l'extrémité libre était coincée entre l'autre bout et le cou, comme si cela s'était produit accidentellement. Le corps était chaud, les yeux fermés encore assez vifs, la bouche fermée, les dents serrées, à la nuque un léger sillon rosé; mais à la face antérieure du cou, un sillon : l'os hyoïde était fracturé ainsi que cartilages du larynx.

Le soir de sa mort, cet homme était fort gai; il avait des projets nombreux pour sa retraite, qui était prochaine, et voyait l'avenir sous de riantes couleurs.

Après sa mort, on ne trouva aucune lettre, aucun mot d'adieu.

Son entourage nous révéla ce fait tout à fait extraordinaire : depuis quinze à dix-huit mois, à six ou sept reprises différentes, on avait trouvé cet Européen pendu dans de très mauvaises conditions, ou tombé à la suite de tentatives de pendaison; chaque fois il était tombé sans secours étranger, et c'était la plupart du temps le bruit de la chute qui avait appelé l'attention. Il avait chaque fois déclaré qu'il agissait ainsi parce qu'il éprouvait une très violente jouissance.

Il disait que depuis fort longtemps il se livrait souvent à ce singulier genre d'exercice, et pour le même motif, et qu'il s'y livrerait encore, malgré toutes les remontrances de ses amis. Mais son intention n'était pas de se pendre pour se suicider.

Il montra plusieurs fois à différentes personnes comment il opérait : jamais de nœud d'aucune sorte; simplement deux tours de cordon ou même un seul; parfois il passait un doigt entre le cordon et le cou.

Dans ces conditions, ne faut-il pas estimer que cet homme ne chercha pas la mort par pendaison, mais, au contraire, un plaisir déjà éprouvé antérieurement, et qu'une circonstance fortuite se produisit (celle dans laquelle la corde se coinça) amenant sous le spasme vénérien une chute violente qui fractura l'hyoïde, les cartilages laryngiens et détermina la mort? Ne s'agit-il donc pas d'une manie spéciale : l'érotomanie par pendaison?

Aucun autre mobile de suicide ne m'apparut.

Je ne sais si de semblables observations ont été rapportées, si cette aberration des sens a été déjà signalée. Je ne me souviens pas en avoir vu trace nulle part. Peut-être trouverait-on quelque chose dans le livre de Kraft-Ebing sur les *psychopathies sexuelles*.

Je dois ajouter certains autres faits qui viennent charger encore l'état mental de cet homme.

Il était somnambule, son entourage nous cita plusieurs faits de somnambulisme très intéressants.

Presque toutes les nuits, il urinait et faisait ses besoins dans un coin, rarement le même, de sa maison.

Il dormait d'ailleurs fort peu, à peine une heure, puis se levait, lisait, se promenait, ...coïtait, ...ou se pendait.

Comme conclusion, je rejette pour cette mort le suicide, qui est en contradiction avec le caractère de cet homme, sa passion spéciale et ses expériences érotiques, les circonstances particulières de sa mort.

J'admets sans réserve un accident d'érotomanie par pendaison.

RUPTURE DE LA RATE

PAR COUP DE PIED DE CHEVAL CHEZ UN PALUDÉEN.

ÉPANCHEMENT HÉMORRAGIQUE. — SUPPURATION. — VOMIQUE.

MORT, 62 JOURS APRÈS LE TRAUMATISME INITIAL,

par M. le Dr PÉLISSIER,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

K...-V...-T..., Annamite, soldat au 3e régiment de tirailleurs tonkinois, trois ans de service, poste de Yên-Minh, Haute Région, où il s'est fortement impaludé, arrive à l'ambulance de Tuyên-Quang le 19 mai, provenant par évacuation de celle de Bao-Lac, avec l'observation suivante : «Provient de Yên-Minh; le 4 avril il reçut un coup de pied de cheval dans la région de la rate. Examiné deux jours après par le Dr K..., aucune lésion ne fut constatée. 25 avril, le malade s'est plaint de douleurs dans l'hypocondre gauche. 1er mai, dans la nuit, une tumeur est apparue dans la région sus-ombilicale. 5 mai, arrivée à Bao-Lac, où l'on constate une tumeur molle, tendue, sonore, peu douloureuse, sauf à 2 centimètres au-dessus de l'ombilic où l'on trouve une petite masse dure et douloureuse. Aucun phénomène de stercorémie; le malade est constipé, mais des lavements froids ont toujours été efficaces. 12 mai, la tumeur a disparu, l'on trouve au-dessus de l'ombilic une partie qui cède à la pression et où le doigt peut pénétrer.» A l'arrivée du malade à Tuyên-Quang, le 19 mai, soit quarante jours après le traumatisme causal, je note : amaigrissement squelettique; taille : 1 m. 54, poids : 37 kilogr. 500. Adynamie absolue ; pas de fièvre, œil bon. Localement : matité occupant l'espace de Traube et débordant le seuil costal au niveau des 8e, 9e et 10e côtes et, partie de ce point, gagnant en une bande étroite et transversale la

région de l'ombilic, où elle s'étend en haut et en bas en pointe, formant ainsi un losange allongé verticalement; de là, la matité, reprenant sa forme de bande étroite, va en s'élargissant progressivement jusqu'au rebord costal du côté droit. Toute cette zone de matité est le siège d'une douleur vague à la pression, plus nette et spontanée vers les côtes du côté gauche; au sommet du losange signalé, soit à 3 centimètres au-dessus de l'ombilic, existe un espace circulaire, des dimensions d'un écu, où le doigt s'enfonce et donne la même sensation que dans le toucher d'une fontanelle de fœtus. La percussion à ce niveau donne un son hybride, son de pot fêlé; la pression provoque un glouglou qui ne se reproduit pas tout de suite et paraît attribuable à un liquide peu abondant qu'on chasserait d'une petite cavité, dans le grand réservoir péritonéal. Le malade raconte très lucidement que la hernie signalée se produisit tout de suite sous un gros effort de vomissement provoqué par l'ingestion d'une dose de quinine et à la suite duquel il ressentit un flot se détacher dans la région splénique et se porter vers la ligne médiane, où la tumeur apparut tout de suite.

Je portai le diagnostic de rupture de la rate avec épanchement intrapéritonéal et posai l'indication d'une laparotomie latérale gauche et d'un drainage transversal à deux bouches, et d'une autre médiane.

Mais l'anéantissement de toute résistance vitale chez le malade constituait malheureusement une contre-indication formelle à une pareille intervention, d'autant que l'absence de fièvre et un certain regain d'appétit permettaient d'espérer que l'état pourrait se relever un peu.

Mais les *24, 26, 28* et *30*, il y eut de forts accès de fièvre tierce. Le *1er* suivant, une toux opiniâtre suivie de vomique : crachats purulents, rougeâtres, d'odeur terriblement fétide, fécaloïdale. Une laparotomie ne pouvant guère désormais compromettre davantage un pareil état et constituant l'unique chance de salut, j'incisai rapidement la paroi abdominale sur 8 centimètres de haut, à deux travers de doigt du rebord costal. Je tombai dans une vaste cavité d'où il s'épancha 150 grammes environ de pus mélangé de grumeaux putrilagineux, noirâtre, le tout d'une fétidité repoussante.

Lavage boriqué à 45 degrés, rapide drainage à la Mickulitz, pansement, tout cela n'avait pas duré quinze minutes. L'effet immédiat fut excellent : le malade eut deux journées de calme relatif, sans fièvre.

Mais le *4*, la température remonta tout d'un coup et resta dès lors continue. Je constatai à la base de l'hémithorax gauche des signes de

pneumonie. Le *5*, délire; le *6*, décès, soixante-deux jours après le coup de pied de cheval.

Autopsie. — Les deux étages de la cavité abdominale, viscéral et intestinal, sont d'aspect tout différents : le second apparaît absolument sain; le premier est transformé par les faces avoisinantes des viscères, par la paroi antérieure, par l'épiploon, réunis par un vaste système à adhérences, en une sorte de bouteille posée transversalement, le fond à la rate, le goulot à la vésicule biliaire. Cette cavité est hermétiquement close par les liens normaux, colossalement hypertrophiés, et par des lames puissantes de nouvelle formation. Les deux feuillets du grand épiploon sont fusionnés au niveau du côlon transverse : le feuillet antérieur est, d'autre part, adhérent à la paroi extérieure sur tout l'espace qui correspond à la zone de matité signalée dans l'observation. Au-dessus de l'ombilic, correspondant à l'espace circulaire où pénétrait le doigt, les parties sont dans l'état suivant : le péritoine et la ligne blanche sont perforés circulairement sur 5 ou 6 centimètres de diamètre: le fond de la perte de substance est formé par le tissu cutané, que l'on sent mince et sans résistance entre les deux doigts. Entre ce fond et les bords rongés, déchiquetés, des lames séreuses et fibreuses, existe un sinus qui, en bas, atteint 2 ou 3 centimètres de profondeur du glouglou signalé. A droite le grand épiploon se mélange à un paquet inextricable d'adhérences qui réunissent l'angle inférieur de la rate, l'angle supérieur du rein et l'angle gauche du côlon. En haut, le petit épiploon, compliqué d'un fort paquet d'adhérences nouvelles, soude le foie à l'estomac; d'autre part, les faisceaux puissants unissent une forte partie de la face supérieure et l'extrémité du lobe gauche du foie à la face antérieure de l'estomac, à l'extrémité supérieure, au bord antérieur et à la position antéro-vasculaire de la face concave de la rate, enfin à un point du diaphragme situé vers la partie interne et postérieure de sa moitié gauche.

La cavité signalée est ainsi formée : en avant et en bas, par le grand épiploon appuyé sur le côlon transversal et adhérent à la paroi; en avant, par la paroi abdominale; en haut, par les adhérences hépato-stomaco-phréno-spléniques; en arrière, par la face antérieure de l'estomac; le fond est formé par la portion inférieure de la face concave de la rate. Toutes ces parties sont tapissées d'une bouillie purulente, mêlée de portions noires : celles-ci sont particulièrement abondantes sur la face antérieure de l'estomac, dans laquelle elles sont comme incrustées. Enfin la rate était fortement attachée au pilier gauche du diaphragme.

Les adhérences venues de l'estomac et du lobe gauche hépatique se scindent, en abordant le bord antérieur de la rate, en deux lames qui interceptent un espace prismatique, dont ce bord forme la base. Cet espace débouche en bas dans le fond de la cavité ; une sonde y est introduite : elle parcourt un long tunnel inclus dans les adhérences, qui traverse le diaphragme et mène dans une cavité à la base du poumon gauche.

Toutes les attaches normales ou de nouvelles formations sont laborieusement sectionnées aux ciseaux. La rate est extraite. Elle pèse 660 grammes et présente les particularités suivantes : A l'union du tiers moyen et du tiers inférieur existe une faille qui, partie de la face concave, à 4 centimètres environ du bord antérieur, gagne celui-ci et se poursuit jusqu'à 3 centimètres sur la face convexe, atteignant ainsi une longueur totale de 8 à 10 centimètres. Il est plus difficile d'apprécier sa profondeur maxima, qui est au niveau du bord, le travail de désorganisation ayant dû l'augmenter beaucoup : en l'état actuel elle est d'environ 3 ou 4 centimètres. Au niveau du bord, la lèvre supérieure de la faille se poursuit dans un tunnel signalé. Le poumon gauche est fixé au diaphragme par des adhérences épaisses, correspondant à celles signalées entre la rate et le foie et traversées par le même tunnel.

Celui-ci pénétrant dans le poumon aboutit tout de suite dans une cavité anfractueuse grosse comme un œuf, à moitié pleine de pus et de tissu nécrosé. Le tiers inférieur du poumon forme une masse dense, gorgée de suc sanio-purulent. Le tissu pulmonaire tombe au fond de l'eau.

OBSERVATIONS

D'ACCÈS PERNICIEUX DYSENTÉRIFORME, CHOLÉRIFORME,

par M. le Dr LAFAURIE,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Observation I.

M... P..., 10e compagnie du 2e étranger. Depuis neuf mois à Hagiang, a déjà deux entrées pour fièvre paludéenne.

3 juillet 1903. — Apporté d'urgence à l'ambulance dans l'après-midi, avec diarrhée séreuse, vomissements. — Crampes dans les

jambes. A l'arrivée, température 38° 5, agitation constante, céphalalgie intense. Prescription : eau chloroformée, potion opiacée, champagne frappé, frictions énergiques sur les jambes, injection de 1 gramme de quinine.

4 juillet. — Ce matin le malade est plus calme; température : 36° 5. Nuit bonne; les vomissements ont cessé de même que la diarrhée, les crampes ont disparu.

5 juillet. — Hier soir à 8 heures, 39° 3 ; ce matin, 38 degrés; avec la fièvre l'agitation est revenue ainsi que les vomissements; plus de diarrhée, plus de crampes; nouvelle injection de quinine.

Le malade est mis exeat le 11 juillet, la fièvre n'ayant pas reparu.

Rentre de nouveau à l'ambulance le 7 septembre 1903 avec les mêmes symptômes : vomissements, diarrhée séreuse très abondante, crampes dans les jambes. La fièvre ayant cessé, tous ces symptômes disparaissent. Le malade, très anémié, est évacué le 14 septembre sur l'ambulance de Tuyen-Quang.

Observation II.

D... A..., soldat de 2e classe à la 10e compagnie du 2e étranger, a un an de présence à Hagiang; depuis son arrivée est sujet à des périodes de fièvre revenant irrégulièrement tous les huit ou quinze jours, quelquefois même toutes les trois semaines seulement, ayant chaque fois une durée de trois ou quatre jours, pendant lesquels le malade aurait un accès de fièvre tous les jours, accompagné de vomissements et de diarrhée.

Apporté à l'ambulance vers 4 heures de l'après-midi, le 16 octobre 1903. Est malade depuis trois jours avec fièvre, diarrhée et vomissements. A été pris, cet après-midi, étant au quartier, d'un accès de fièvre plus violent (40° 3) accompagné de vomissements bilieux incoercibles et de diarrhée séreuse avec crampes très douloureuses dans les mollets. A l'arrivée, température : 39° 6, vomissements, diarrhée, crampes dans les jambes, traits tirés, coloration ictérique des conjonctives.

Prescription : injection de quinine, eau chloroformée, potion opiacée. Le soir à 8 heures, la température n'est plus que de 37° 2; les vomissements et les crampes ont diminué d'intensité.

17 octobre. — Ce matin pas de fièvre; la nuit a été calme, le malade se sent bien.

Est mis exeat le 26 octobre sans que la fièvre soit revenue.

Observation III.

R... S..., soldat de 2e classe à la 10e compagnie du 2e étranger. Au Tonkin depuis quinze mois. Aurait fait deux entrées pour paludisme à l'hôpital de Hanoï et à l'ambulance de Tuyen-Quang.

10 décembre 1913. — Il y a environ un mois, le malade aurait eu, pendant une quinzaine de jours, de violents accès de fièvre, mais ils n'étaient accompagnés d'aucun phénomène particulier.

Cette nouvelle période de fièvre a débuté, il y a trois jours, accompagnée de selles dysentériformes. Le premier jour, durant l'après-midi, le malade sentant venir la fièvre va se coucher et est pris tout à coup, en plein accès, de violentes coliques avec diarrhée séreuse d'abord, puis dysentérique : le sang s'écoule spontanément, le malade étant même couché. Après l'accès tous ces phénomènes disparaissent et le malade se sent bien. Le second et le troisième jour, mêmes symptômes, accompagnés en plus de vomissements alimentaires et bilieux. C'est pendant l'accès du troisième jour que le malade, s'apercevant qu'il perdait plus de sang que les jours précédents, se décide enfin à faire prévenir le médecin et est apporté d'urgence à l'ambulance, vers 4 heures du soir.

A l'arrivée, la température est de 38° 9, le malade paraît éprouver de vives douleurs, il pousse des plaintes continues: le principal siège des coliques se trouve au niveau du côlon transverse. Le pouls est petit, fréquent; malgré la fièvre, les extrémités sont froides; les traits sont tirés. Pendant que je suis occupé à l'examiner, le malade a tout à coup, dans le lit, une selle involontaire de sang très fluide, rouge vineux, mélangé de débris de muqueuses; il coule spontanément en nappe, sans effort de la part du malade et plutôt malgré lui. Je puis évaluer à environ 200 grammes la quantité que j'ai vue ainsi s'écouler. Je pratique aussitôt une injection de morphine pour calmer les coliques, suivie d'une injection d'ergotine et peu après d'une injection de quinine; je prescris en outre une potion opium et éther et de l'eau chloroformée. Les douleurs se calment aussitôt, les selles dysentériformes ne se reproduisent pas. A 7 heures, le soir, la température est retombée à 37° 2, le malade est calme.

L'examen du foie dénote une légère hypertrophie. Rate normale. Rien au cœur. Ventre en bateau, douloureux encore à la palpation.

11 décembre. — La nuit a été bonne, le malade a dormi; pas de selles pendant la nuit, pas de coliques; le matin la température est de 36° 5.

12 décembre. — L'amélioration se maintient, plus de douleurs, pas de selles.

13 décembre. — Pas de selle depuis le jour de l'entrée, lavement émollient; le mieux continue, le malade n'éprouve plus la moindre douleur, il a passé une très bonne nuit. Ce matin, langue saburrale. Après le lavement, le malade a eu une selle liquide absolument noire, de sang digéré.

14 décembre — Le malade se sent très bien et demande à manger. Le régime lacté est encore maintenu.

15 décembre. — Le malade a été purgé ce matin : selles diarrhéiques à coloration normale, plus de mélœna.

16 décembre. — Le malade commence à manger.

Les jours suivants le mieux persiste et le malade, encore anémié, est évacué, le 20 décembre, sur l'ambulance de Tuyen-Quang.

Observation IV.

Il s'agit d'un militaire en traitement depuis plusieurs jours à l'hôpital de Hanoï, pour paludisme.

Brusquement, vers 4 heures et demie de l'après-midi, il est pris d'un malaise qui va en s'accentuant et s'accompagne bientôt de nausées, puis de vomissements bilieux, de coliques et de diarrhée. Les selles sont fréquentes, abondantes, riziformes, bref présentent tout l'aspect des déjections cholériques. En même temps, excavation des yeux, altération du visage, cyanose des lèvres, sensation de froid bien que le thermomètre marque 38° 5.

L'examen du sang révèle la présence de nombreux hématozoaires à formes jeunes. L'examen bactériologique des selles pas plus que leurs cultures ne permit de déceler le vibrion cholérique.

Traitement : injections de quinine, boissons chaudes, bouillottes, etc. Dans la soirée, la fièvre tombe, la diarrhée perd ses caractères spécifiques.

Le lendemain, la température du malade dépasse à peine 37 degrés, la diarrhée a disparu.

Quelques accès de fièvre, mais sans complications spéciales, se manifestèrent encore par la suite.

Cette quatrième observation est tout particulièrement intéressante et instructive pour le motif suivant : l'absence du vibrion cholérique

dans les selles et la présence, par contre, dans le sang du malade, de l'hématozoaire de Laveran, sont une confirmation évidente de la nature paludéenne de ces manifestations symptomatiques.

FIÈVRE PALUDÉENNE
COMPLIQUÉE DE LÉSIONS DIVERSES.

Extrait du Rapport du poste consulaire de Canton (1912),

par M. le Dr DUPUY,
MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le matelot français B..., âgé de 22 ans, de la canonnière *Argus*, entre à l'ambulance de Shameen le 14 décembre 1912, étant atteint de fièvre élevée depuis la veille au soir.

Pas de paludisme antérieur. Rien à noter dans les antécédents. Céphalalgie violente; grande surexcitation, congestion de la face. Bronchite légère, embarras gastrique et diarrhée. Foie normal; rate légèrement hypertrophiée. Premier bruit du cœur assourdi et prolongé; urines albumineuses. Température, 39 degrés; pouls, 58. L'examen du sang décèle des hématozoaires, petites formes annulaires intraglobulaires. Traitement : huile de ricin, injection de chlorhydrate de quinine, 1 gramme; pyramidon, 0 gr. 20. Diète lactée. Le soir, température : 39 degrés; sulfate de quinine, 0 gr. 50.

Le lendemain *15 décembre*, la température augmente, 40° 2 le matin. La céphalalgie est aussi plus forte. Injection de chlorhydrate de quinine, 1 gramme; pyramidon, 0 gr. 20; potion avec X gouttes de teinture de digitale; glace sur la tête; ventouses dans le dos. Le soir, 40° 3. Pyramidon, 0 gr. 40; benzonaphtol. Le pouls étant dicrote, injection de 0 gr. 10 de sulfate de spartéine.

Le *16*, même état général, quoique la température soit un peu moins élevée; matin, 38° 8; soir, 39° 6, malgré une injection de quiniforme, de 0 gr. 20.

A 7 heures du soir, la température se maintenant à 39° 3, bain à 15 degrés; température, 38 degrés. A 10 heures du soir, température, 38° 6; nouveau bain froid qui l'abaisse à 37° 3.

Le *17*, la température s'améliore sensiblement; matin, 37° 5; soir, 38 degrés. Même traitement moins le bain. La céphalalgie a presque disparu.

L'amélioration s'accentue, et dès le *19* la température devient normale. Toutefois il y a toujours de l'embarras gastrique avec diarrhée, de l'albuminurie et les mêmes signes cardiaques et bronchiques, qui ne disparaissent que le 29 décembre.

Notons, d'autre part, que les pulsations, qui étaient de 58 le 14 décembre, avaient peu à peu augmenté, 95 le 15 et le 16, puis avaient diminué avec la fièvre et n'étaient plus que de 50 le 21. Ce n'est que huit jours plus tard que le pouls remontait à la normale.

Ce cas de paludisme nous paraît intéressant à signaler parce qu'il était accompagné d'un ensemble de signes qui se rencontrent habituellement dans la fièvre typhoïde : céphalalgie tenace, bronchite, néphrite, embarras gastrique, myocardite, pouls lent. Le sérodiagnostic, fait le douzième jour de la maladie, donna un résultat négatif.

Notons en outre que malgré des injections de quinine à haute dose pendant trois jours la température se maintenait élevée. Il a fallu des bains froids pour déclancher l'abaissement.

UN CAS DE TRYPANOSOMIASE CONTRACTÉE AU CONGO, OBSERVÉ À NOUMÉA (NOUVELLE-CALÉDONIE).

VIOLENTES RÉACTIONS À LA SUITE D'INJECTIONS INTRAVEINEUSES D'ÉMÉTIQUE.

Extrait du Rapport annuel de la Direction du Service de santé du groupe du Pacifique.

M. R..., 31 ans. Entre à l'hôpital le 21 juin. Cet homme était parti pour le Congo en décembre 1907 comme employé de la Société du Haut Ogoué; il avait séjourné pendant deux ans à Matadi?

Dès le premier mois de son arrivée, il avait eu des accès de fièvre durant un jour ou un jour et demi. Prenait 0 gr. 10 de quinine par jour à titre préventif, avait eu une légère atteinte de fièvre bilieuse hémoglobinurique vers la fin de son séjour. A son retour en France, en 1910, n'a pas eu de fièvre et se sentait bien portant lorsque, au mois de mars 1911, il commença à ressentir une grande fatigue et des maux de tête violents. En avril 1911, part pour la Nouvelle-Calédonie : sensation de grande lassitude pendant la traversée et à son arrivée. A son entrée à l'hôpital, se plaint de céphalée presque constante, avec douleurs frontales plus intenses et élancements l'empêchant de dormir. Appétit assez bon, digestion facile; rien aux pou-

mons ni au cœur, pouls à 90, apyrexie. Sensibilité tactiles douloureuses; thermiques, conservées. Réflexe rotulien normal, achilléen très diminué; réflexe abdominal et crémastérien abolis; réflexes à la lumière et à l'accommodation normaux; ne peut pas se tenir sur un pied, pas de signe de Kernig. Pas de troubles de l'innervation génitale. Pas de tremblements, sauf très léger tremblement de la langue, démarche titubante. Miction normale; rien de particulier dans les urines. Ganglions occipitaux et cervicaux très nombreux, ainsi que les ganglions axillaires, nombreux et gros comme des noisettes; pas de ganglions épitrochléens. Ces ganglions ne sont pas douloureux. Pas de syphilis, pas d'éruption cutanée antérieure; rate perceptible à la palpation; pas d'œdème. Assez souvent, se produisent en n'importe quel point du corps, des œdèmes locaux à production rapide, non douloureux et durant le plus souvent un jour, jamais plus de deux à trois. Le Dr Lebœuf trouve des trypanosomes dans le liquide céphalo-rachidien et fait une inoculation pssitive à un cobaye.

Le *23 juin*, injection de 0 gr. 75 d'atoxyl à 9 heures du matin: un peu d'excitation pendant la journée, mais il n'y a qu'une légère réaction thermique le soir à 6 heures.

A la date du *28 juin 1911*, la céphalée a diminué, mais le malade a beaucoup de difficulté pour se lever; vertiges et chute avec agitation des bras quand il veut se tenir debout; pouls: 80. Dit ne pas dormir la nuit, mais cependant somnolence constante. Le *17 juillet*, examen du sang : agglutination marquée. Pas de «trypanosomes»; régression de tous les ganglions, devenus lenticulaires. Amélioration très notable de l'état général; jusqu'ici, apyrexie. Ce jour, à 11 heures du soir, la température monte à 42° 1. Le malade quitte l'hôpital le *18 juillet 1911*. Il y rentre le *7 novembre 1911*.

Poids : 65 kilogrammes; taille : 1 m. 70. A la date du *8 novembre*, on note : pouls à 60, apyrexie. A la date du *16*, température, 36° 2; pouls à 48; respiration gênée, rien de particulier à l'auscultation, 18 inspirations par minute; station debout difficile. A la date du *9*, démangeaison sans éruption cutanée.

Pendant toute cette période, le traitement à consisté en phtaléine de phénol, 0 gr. 20 avec, de loin en loin, des injections d'atoxyl (1 gramme). Le pouls se maintient aux environs de 50, et la température vers 36° 5.

A la date du *27 novembre 1911*, on note : démangeaisons diminuées; a repris des couleurs et de l'embonpoint; se tient encore difficilement debout. Commence à se promener. Le *30 novembre*, injection intraveineuse de 0 gr. 07 d'émétique, à 10 heures. Pas de douleur ni aucun

autre phénomène spécial. Déjeune très bien à 11 heures. Vers midi et demi, vomissements, diarrhée très abondante, syncopes, tremblements pendant deux heures environ, pouls à 112; puis le malade se remet assez rapidement; il pense que c'est l'effet de la morue qu'il a mangée le matin. Température, 38° 7 le *1er décembre;* 38° 5 le *2 décembre;* 36° 4 le *3 décembre;* pouls, 90; il est alors dans un bon état; langue un peu sale, soif, se sent très bien. L'état reste stationnaire avec apyrexie et pouls aux environs de 50; le *19 décembre,* faiblesse des jambes. Le *20 décembre,* une injection intraveineuse de de 0 gr. 04 d'émétique. Le *30 décembre,* injection intraveineuse de 0 gr. 05 d'émétique suivie d'une diarrhée abondante le soir et la nuit; légère atonie des membres. Le *8 janvier 1912,* une injection d'atoxyl de 0 gr. 75. Toujours apyrexie; poids : 72 kilogrammes avec les effets. Le *12 janvier,* à 4 heures du soir, injection intraveineuse de 0 gr. 05 d'émétique dans 50 grammes d'eau. Rien ne se produit pendant les heures qui suivent. Entre 2 heures et 3 heures du matin, violentes coliques avec évacuations alvines nombreuses. Besoins impérieux d'aller à la selle; fait dans son lit; pas de vomissements ni de nausées. Tout se calme et rentre dans l'ordre vers 5 heures du matin; langue un peu blanche; pouls : 64; ne se sent pas particulièrement fatigué. C'est la troisième fois que l'injection d'émétique produit des effets analogues. Le *14 janvier,* céphalée légère, se sent affaibli; pouls : 48. A la date du *3 février,* poids : 76 kilogrammes avec les effets. Le *4 février,* une injection intraveineuse d'émétique 0 gr. 05, à 10 heures. A 4 heures du soir, coliques assez violentes sans diarrhée; le *12,* selles abondantes dans l'après-midi. On continue les injections d'atoxyl à la dose de 0 gr. 25. État de torpeur continuelle. Le *19 juin,* la température monte à 38° 2. Le *23 juin,* état comateux avec contractures généralisées. Meurt le *27 juin 1912.*

L'autopsie n'a pas été faite.

VACCIN ANTIGONOCOCCIQUE DE NICOLLE[1],

par **M. le Dr MOUZELS,**

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Observation I.

P..., 25 ans, soldat d'infanterie coloniale, a contracté une blennorragie aiguë à Marseille, dont l'écoulement débuta le *14 septembre.*

[1] Les six premières observations ont paru dans le *Marseille médical.*

Dès le début, l'infection s'annonce comme sévère : lymphangite du fourreau et paraphimosis; plus tard, balanite ulcéreuse.

Il entre au service le 22 *septembre*. Incision dorsale du fourreau. Le 7 *octobre*, la plaie opératoire est tout à fait guérie, mais l'écoulement persiste, et toutes les nuits le malade est en proie à des érections très douloureuses.

Les *15, 17, 19* et 22 *octobre*, injections intraveineuses de Lygou. Dès la deuxième, les érections cessent complètement. Par ailleurs la marche de l'affection n'a en rien été entravée, le malade est sorti guéri le 21 novembre.

Observation II.

T..., 31 ans, soldat d'infanterie coloniale, contracte, à Marseille, une blennorragie (première infection) qui est traitée par les moyens habituels, du *1er* au *15 octobre*.

Il reçoit alors des injections de Lygou les *15, 17, 19*, 22 *octobre*. L'écoulement semble heureusement influencé, le pus examiné ne présente plus que de très rares gonocoques et peu de microorganismes.

Il sort le *4 novembre*, complètement guéri, cliniquement tout au moins.

Observation III.

C..., 29 ans, de l'infanterie coloniale, contracte, pour la première fois, la blennorragie le *15 août*. Évolution normale jusqu'au *13 octobre*. Est pris ce jour-là d'orchite aiguë qui l'amène au service le *16*.

Injections de Lygou les *16, 19*, 22 *octobre*. Le 24, au moment de la dernière injection, qui ne fut pas faite, il présentait des douleurs rhumatoïdes très vives dans la cuisse droite, avec une température de 38° 4. Au bout de vingt-quatre heures, ces phénomènes avaient disparu.

L'orchite ne fut en rien influencée par la vaccination, elle s'est terminée seulement le *8 novembre*. Quant à l'écoulement, à la même date il existait encore sous forme de goutte matinale et contenait des gonocoques à la vérité fort rares.

Sort guéri le *15 novembre*.

Observation IV.

J... P..., 23 ans, de l'infanterie coloniale. Première blennorragie contractée au Maroc et dont l'écoulement apparut le *25 octobre*. Le *7 novembre*, bubon à droite; le *8*, à gauche; le *9*, orchite aiguë. A cause de ces diverses complications, il entre dans le service le *10*. Température, 38° 6.

Les *11* et *13*, injections de Lygou.

Le *12*, courbature généralisée, le malade se «sent brisé». Pas de fièvre. L'orchite a beaucoup diminué de volume, elle est tout à fait indolente.

Le *14*, disparition de la courbature. L'orchite paraît presque complètement guérie. L'écoulement, peu abondant, contient toujours des gonocoques.

Sort guéri le *10 décembre*.

Observation V.

C..., 20 ans, de l'artillerie coloniale. Première blennorragie contractée au Maroc, le *5 octobre*. Débarqué à Marseille le *12*, entre à l'hôpital le *13*.

Lygou les *17*, *19*, *22 octobre*.

Le *18*, lymphangite du membre inférieur gauche, s'étendant de la malléole interne à l'angle inférieur du triangle de Scarpa et suivant à peu près le trajet de la saphène interne. Arthrite et périarthrite aiguës, avec épanchement de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil gauche.

Le *25*, mêmes lésions au niveau du genou gauche; les lésions, malgré les traitements employés, ont évolué comme d'habitude.

Les *9*, *11*, *13 novembre*, injections de Mégou. Elles paraissent avoir amené une amélioration considérable, surtout en ce qui concerne la douleur.

L'écoulement persiste sous forme d'une goutte matinale contenant encore des gonocoques.

Le *20 novembre*, arthrite et périarthrite du coude gauche, avec rougeur, fluctuation, douleur vive, impotence fonctionnelle et fièvre.

Le malade est encore en traitement le *24 décembre*, mais presque complètement guéri.

Observation VI.

Z..., 29 ans, sergent d'infanterie coloniale.

Blennorragie au mois de juillet. A eu déjà trois blennorragies sans complication en 1909, 1911, 1912; chacune d'elles a évolué en deux ou trois mois, sans nécessiter d'interruption de service.

Le 20 *août*, douleurs rhumatoïdes dans le genou et le cou-de-pied droit.

Le 22, cystite purulente subaiguë. Le 27, lumbago intense; pas de fièvre.

Entre à l'hôpital le 2 *septembre*. Mictions fréquentes, peu abondantes, douloureuses à la fin. Urines de quantité normale, troubles, donnant un gros dépôt de leucocytes, dont quelques-uns contiennent des gonocoques, des cellules vésicales et urétrales.

Au cou-de-pied, synovite tendineuse des fléchisseurs dans la gouttière calcanéenne, caractérisée surtout par de l'infiltration douloureuse des gaines. Talalgie. Arthrite sèche du genou droit. Craquements fins et douleurs vives pendant les mouvements de flexion, limités d'ailleurs à 135 degrés environ.

Aucun traitement local ou interne, et même, en désespoir de cause, des injections de sérum antiméningococcique ne paraissent influer en rien sur la marche de l'affection, qui s'améliore d'une manière continue mais très lente.

Lygou, les *15, 19, 22 octobre*. Ce dernier jour, réaction générale assez vive.

Le malade s'est déclaré fort amélioré par la suite sans que rien d'objectif permît de contrôler ses affirmations.

Il a quitté l'hôpital, porteur encore d'une goutte matinale, le *15 octobre*.

Observation VII.

L..., lieutenant d'infanterie coloniale, 37 ans.

Présente, depuis de longues années, un écoulement blennorragique, dont il n'a jamais pu se débarrasser complètement.

En outre, raideur articulaire par périarthrite des genoux, des cous-de-pied et des hanches, qui gênent beaucoup la marche et rendent presque impossible l'ascension et surtout la descente des

escaliers. De plus, raideur de la région lombaire, du poignet droit, et iritis séreuse de l'œil gauche : V = zéro.

Dans ses antécédents, rien ne permet d'incriminer le rhumatisme, ni aucune autre cause que la blennorragie.

Ces divers accidents, qui ont débuté il y a environ un an, présentent des périodes d'accalmie et d'exaspération tout à fait irrégulières d'ailleurs.

Lygou, les *20, 22, 24, 26 octobre.*

Les phénomènes douloureux sont rapidement calmés.

Mégou, les *6, 8, 10 novembre.* Les injections sont interrompues par défaut de médicament.

Dès le *12 novembre* le malade se déplace facilement et sans douleur. Il peut en particulier monter facilement les escaliers et même les descendre.

L'iritis a rétrocédé, du moins quant aux phénomènes aigus, car il y a séclusion pupillaire presque complète : V = 1/2.

Ce malade est sorti le *20 novembre,* muni d'un congé de convalescence et très amélioré.

Remarques. — 1° Tous ces malades ont subi, en même temps que la vaccination, les traitements habituels de la blennorragie et des complications qu'ils présentaient;

2° Dans la pratique des vaccinations, j'ai scrupuleusement suivi la technique indiquée par Nicolle;

3° Quatre malades ont été traités par le Lygou seul; un par le Mégou seul;

Trois par les deux vaccins successivement.

Le vaccin s'est montré inefficace dans les observations I et V. Dans l'observation V, cette inefficacité est hors de doute.

Il est difficile de dire si, en dehors de son emploi, l'évolution de la maladie n'eût pas été la même dans les observations II, III, VI, VII.

Il a donné lieu à une assez vive réaction (observation III).

Le Mégou paraît plus actif que le Lygou (observations IV, V, VI, VII). Il a donné lieu à une réaction très vive (observation IV).

TRAITEMENT

DE DEUX CAS D'ORCHITE BLENNORRAGIQUE PAR LA MÉTHODE DES VIRUS-VACCINS DE BESREDKA RÉCEMMENT APPLIQUÉE AUX GONOCOQUES PAR CRUVEILHIER[1]. — VACCIN ANTIGONOCOCCIQUE DE NICOLLE,

par M. le Dr GUILLEMET,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

OBSERVATION I.

G..., soldat, 22 ans.

Entre à l'infirmerie pour orchi-épididymite aiguë survenue au cours d'une blennorragie mal soignée et après une marche militaire.

A l'entrée, le testicule droit est très tuméfié, extrêmement douloureux. La peau est rouge, la vaginale très tendue. Les douleurs, très aiguës, exacerbées par la moindre palpation, s'irradient dans le cordon, la cuisse et les reins.

C'est en présence de ces phénomènes inflammatoires très prononcés qu'une injection sous-cutanée de vaccin antigonococcique de Cruveilhier est faite, le *10 octobre*, après badigeonnage de teinture d'iode fait au préalable, dans la région du dos, en dedans du bord interne de l'omoplate droite. Elle ne provoque aucune douleur appréciable.

Légère réaction fébrile à 4 heures de l'après-midi, température : 37°8, qui disparaît quelques heures après, dans la nuit. Quelques douleurs, au niveau de la piqûre, sont très vite calmées par l'application de compresses humides très chaudes.

Le malade peut reposer tranquillement.

Dès le lendemain, la douleur spontanée du testicule a disparu, et si cet organe est encore très sensible, il est déjà moins tuméfié et la palpation est possible. Pas de température, mais une très légère courbature générale.

Le surlendemain, soit quarante-huit heures après l'injection, les phénomènes inflammatoires ont presque disparu. Le testicule semble avoir repris son volume normal. Il ne reste qu'un petit noyau à la queue de l'épididyme, encore sensible à la pression. Mais le malade peut se

[1] Société de biologie, 4 janvier-19 avril 1913.

lever et marcher. Il se considère comme guéri et demande son exeat, qui lui est refusé en raison de l'écoulement urétral qui a réapparu.

Une dernière injection est faite trois jours plus tard. L'écoulement disparaît en quarante-huit heures. Le malade sort le 22 octobre, complètement guéri, et peut suivre quelques jours plus tard sa destination coloniale.

Observation II.

S..., soldat, 26 ans,

Atteint d'orchite, au déclin d'une blennorragie.

Les phénomènes sont moins aigus que dans le cas précédent. Mais le testicule, volumineux, est douloureux.

Injection le *15 novembre*, suivant la même technique que précédemment.

Petite réaction fébrile. Douleurs très supportables au niveau de la piqûre, très faiblement atténuées par des compresses d'eau chaude.

Trois jours plus tard, le testicule est revenu à la normale et le malade peut s'évader de l'infirmerie en escaladant un mur de 3 mètres de hauteur.

Ces deux observations sont tout à fait favorables à l'emploi du vaccin de Cruveilhier. La méthode est simple, pratique, bienfaisante et donne des résultats tout à fait intéressants. Sa supériorité sur les moyens préconisés jusqu'ici (immobilisation du testicule, emploi de pommades résolutives sans efficacité) est incontestable.

Il serait intéressant de rechercher si l'injection faite en temps opportun permet au testicule de conserver son intégrité fonctionnelle.

L'idée d'appliquer cette méthode récente m'est venue après constatation de nombreux cas d'indisponibilité relevant de la blennorragie ou de ses complications, constatés chez les soldats du 23ᵉ régiment d'infanterie coloniale. Le relevé des affections de ce genre constatées pendant les dix premiers mois de 1913 est très significatif:

1° Malades en traitement à l'infirmerie: 148, donnant 2,818 journée de traitement.

2° Malades en traitement à l'hôpital: 24, donnant 1,014 journées de traitement; au total, 172 malades et 3,832 journées de traitement.

Si considérables que paraissent ces chiffres, ils ne doivent pas s'éloigner sensiblement des constatations faites dans les autres régiments. Mais ils amènent à penser qu'un grand progrès serait accompli, le jour où une vaccinothérapie active débarrasserait rapidement de ces infections les infirmeries régimentaires qui, malgré tous les efforts et

les grandes améliorations réclamées depuis longtemps par tous les médecins militaires, seront à peine en mesure de satisfaire aux prévisions de morbidité envisagées à juste raison à la suite de l'application de la loi de trois ans.

LE VACCIN ANTIGONOCCIQUE DE CH. NICOLLE.

Le vaccin antigonococcique de Nicolle a été injecté à 6 blennorragiques. Ces malades ont reçu respectivement 4 et 5 injections. Aucun résultat appréciable n'a été constaté dans leur état (blennorragie aiguë ou chronique). La technique employée est celle de l'auteur. Tous les malades ont, en même temps que la vaccination, suivi le traitement habituel de la blennorragie. Chaque injection a presque toujours été suivie d'une recrudescence de l'écoulement peu accentuée chez les uns, très marquée chez les autres. Cette recrudescence, du reste, ne durait pas.

Réaction locale nulle, au niveau de l'injection.

Réaction générale de l'organisme (fièvre et courbature) très accusée dans deux cas, et à deux reprises différentes chez le même (38°8 après la 1re injection, 38°6 après la 3e injection). Le paludisme, qui aurait pu être incriminé dans l'un d'eux, bien que l'examen du sang n'ait pas révélé la présence de l'hématozaire, ne pouvait l'être dans le second, observé chez un jeune soldat qui n'avait jamais été aux colonies.

Toutefois, à défaut d'action sur la blennorragie, de très bons effets ont été constatés sur une complication de cette affection.

L'un de ces malades était entré à l'infirmerie pour blennorragie et *cystite aiguë* caractérisées par des mictions difficiles, douloureuses, fréquentes, peu abondantes et un dépôt purulent teinté de sang, très abondant.

La 1re injection de vaccin antigonococcique fut faite le 10 novembre, trois jours après l'apparition de ces phénomènes. Dès le lendemain, les urines s'éclaircissaient et ne contenaient qu'un très léger dépôt. Pas de sang. Les douleurs avaient disparu. Aux envies fréquentes d'uriner succédaient des mictions abondantes.

Le jour suivant, urines claires et abondantes. Flocons de mucus. Quantité de pus extrêmement minime.

Le troisième jour, disparition complète du pus. Les phénomènes de la cystite n'ont pas reparu.

Ce malade a reçu cinq injections de vaccin. Réaction générale vive après la 1re et la 3e injection, signalée plus haut. Le 10 décembre, un mois après son entrée, l'écoulement blennorragique n'était pas encore complètement tari.

VARIÉTÉS.

NOTE SUR LA TYPHO-VACCINATION AU 8e REGIMENT D'INFANTERIE COLONIALE À TOULON (AOÛT 1912—SEPTEMBRE 1913),

par M. le Dr ILBERT,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Les premières vaccinations par le vaccin polyvalent furent pratiquées en juillet 1912, sur des hommes volontaires des bataillons partant pour le Maroc, mais ces hommes ne purent recevoir avant leur départ, faute du temps nécessaire, la totalité des cinq inoculations qui, à cette époque, étaient jugées nécessaires pour obtenir l'immunisation, et d'ailleurs ces hommes ont été par la suite complètement perdus de vue par nous.

Bien que le départ de ces deux bataillons eût réduit le régiment à l'état de régiment squelette, nous nous mîmes résolument à l'œuvre pour amener les hommes restant au corps à demander la typho-vaccination, qui venait de donner de si beaux résultats pendant l'épidémie d'Avignon. En raison de la faiblesse numérique de l'effectif, le nombre des volontaires fut tout d'abord peu considérable; il en alla ainsi jusqu'au mois de mars 1913, époque à laquelle un premier cas de fièvre typhoïde, bientôt suivi de sept autres, fut constaté au régiment; ces huit cas s'échelonnèrent des premiers jours de mars au 10 avril.

Aussitôt que le premier cas fut confirmé, nous redoublâmes d'efforts en faisant une propagande active et incessante jusque dans l'intérieur des compagnies. Le nombre des volontaires augmenta progressivement et régulièrement tous les mois, si bien qu'au mois d'août, il se présenta 192 hommes pour la typho-vaccination volontaire.

Dans le tableau ci-dessous nous donnons, mois par mois, le nombre des vaccinations pratiquées au régiment:

	VACCINATIONS.	EFFECTIF PRÉSENT.
	—	—
		hommes.
Août 1912	20	—
Septembre	17	—
Octobre	35	504
Novembre	45	—
Décembre	23	—
Janvier 1913	26	628
Février	40	658
Mars	79	920
Avril	70	985
Mai	65	876
Juin	97	987
Juillet	111	1,122
Août	192	1,241

Soit un total de 820 typho-vaccinations pratiquées du 1er août 1912 au 1er septembre 1913.

Aux mois de mars et avril, l'effectif s'était déjà sensiblement relevé, puisque l'on comptait environ 950 hommes présents, sur lesquels 206 seulement avaient été vaccinés; c'était relativement peu. A cette époque, le régiment compta huit cas de fièvre typhoïde, tous les huit ayant d'ailleurs exclusivement été constatés sur des hommes non vaccinés. L'effectif continua à s'élever progressivement grâce, d'une part, à l'arrivée incessante de nombreux engagés et rengagés et, d'autre part, à la rentrée au Corps des militaires, en assez grand nombre, rapatriés du Maroc, de sorte que, au mois d'août 1913, le régiment comptait 1,241 hommes présents.

En juillet et août se produisit une poussée de fièvre typhoïde assez sérieuse, à laquelle la population et les divers corps de la garnison payèrent un assez lourd tribut. Seul le 8e colonial resta complètement indemne; pas un seul cas en effet n'y fut enregistré, car il ne faut pas compter celui d'un officier, non vacciné d'ailleurs, qui entra à l'hôpital dans le courant du mois d'août pour fièvre typhoïde. Pareil fait ne s'était pas encore produit au régiment!

C'est qu'à cette date la situation avait bien changé depuis le mois de mars: les non-vaccinés étaient en très grande minorité; en effet, sur 1,241 hommes présents, 820 étaient vaccinés ou en cours de vaccination, et sur les 421 non-vaccinés il convient de déduire: 1° les hommes rapatriés du Maroc, où ils avaient été vaccinés; 2° ceux qui venaient,

par voie de rengagement, des régiments métropolitains, où ils avaient été aussi vaccinés; 3° ceux qui, d'ailleurs assez nombreux, étaient immunisés par une atteinte de fièvre typhoïde, contractée soit avant leur incorporation, soit au cours de leur service en France ou au Maroc, si bien que nous arrivons à un total de plus mille hommes immunisés sur 1,241.

Mais ce qu'il importe surtout de faire ressortir, c'est que tous les jeunes soldats ou rengagés venant de la réserve, au fur et à mesure qu'ils arrivaient au Corps, étaient vaccinés sans retard et que les hommes restés réfractaires à la méthode étaient tous de vieux soldats, d'âge et de services, tenant garnison depuis longtemps à Toulon et qui, par conséquent, bien moins que les recrues, étaient susceptibles de fournir une proie facile à la fièvre typhoïde.

Nous attribuons sans réserves cet heureux résultat à l'efficacité de la typho-vaccination et à la réelle immunisation conférée aux hommes du 8e colonial par le vaccin polyvalent de M. le professeur Vincent. Nous n'avons pas négligé de prendre toutes les mesures relatives à la prophylaxie de la fièvre typhoïde, et le détachement de la Gâtonne qui, jusqu'à présent, avait été toujours le premier et le plus fortement atteint dans le régiment, a eu, à partir du mois d'avril, par suite de la mise en service d'un filtre à sable non submergé, de l'eau de boisson reconnue indemne de colibacilles par le Laboratoire bactériologique de Marseille. Nous ne pensons pourtant pas qu'il puisse y avoir eu là des raisons suffisantes pour assurer au régiment une immunité aussi complète que celle dont il a joui pendant cette poussée épidémique, alors que la population civile et les divers corps de la garnison ont été assez sérieusement atteints. Nous ne citerons qu'un seul exemple : au 4e colonial, où les volontaires pour la typho-vaccination ont été en nombre beaucoup plus restreint qu'au 8e, on a compté 21 cas de fièvre typhoïde, pour un effectif d'ailleurs sensiblement égal à celui du 8e.

Il nous apparaît que dans ces conditions de pareils résultats démontrent l'efficacité incontestable de la méthode d'immunisation par l'emploi du vaccin polyvalent

Pour compléter cette courte étude, nous dirons enfin que les 820 vaccinations que nous avons pratiquées n'ont donné lieu à aucun accident ou incident, en dehors des effets prévus et signalés par M. le professeur Vincent dans la notice dont-il fait accompagner chaque envoi de vaccin. Le nombre d'hommes ayant présenté des signes de réaction générale a été minime et n'a pas atteint 1 p. 100, et encore les symptômes observés ont-ils toujours gardé un caractère

de bénignité marquée : de la céphalalgie, un léger accès de fièvre survenant parfois chez un homme impaludé, et c'est tout. Au point de vue local, les militaires, pour la plupart, n'ont accusé aucune douleur véritable à la suite des inoculations; quelques hommes se présentaient à la visite du lendemain, accusant une vague douleur et de la gêne des mouvements du bras et de l'épaule, mais il était évident qu'ils cherchaient manifestement à tirer profit de la situation, en essayant de faire prolonger d'une matinée l'exemption de service qui leur était accordée le jour de la piqûre.

Enfin il ne sera peut-être pas sans intérêt d'indiquer les moyens que nous avons mis en œuvre pour arriver à provoquer, parmi les militaires du 8e colonial, un aussi grand nombre de volontaires pour recevoir la typho-vaccination.

Chaque semaine, le vendredi, jour où il était le plus facile de rassembler le plus grand nombre d'hommes possible sans apporter une gêne à l'exécution du tableau de service journalier, les médecins en sous-ordres ont fait aux hommes de leur bataillon respectif une conférence, pour leur faire connaître les bienfaits de la méthode, l'efficacité du vaccin polyvalent et l'innocuité absolue des inoculations; de plus, chaque fois que le régiment se trouvait réuni pour les exercices d'ensemble, les médecins, aidés en cela par des officiers, engageaient de nouveau les hommes à se soumettre à la typho-vaccination. Nous même, dans des conférences, nous avons donné aux officiers tous les éléments nécessaires pour leur permettre de faire à leurs hommes des causeries dans l'intérieur des compagnies, et nous devons reconnaître qu'ils nous ont été ainsi d'un précieux et puissant secours. Des affiches mentionnant les heureux résultats donnés par la typho-vaccination pendant l'épidémie de fièvre typhoïde d'Avignon étaient apposées dans les chambrées, dans l'endroit le plus apparent.

Mais le moyen qui nous a donné les résultats les plus certains et les plus immédiats a été le suivant: nous nous sommes astreint, chaque fois que des hommes arrivant au corps se présentaient à la visite d'incorporation (et pendant longtemps, cela se produisait chaque jour), à leur faire, sous forme de causerie amicale et avec le plus de clarté possible, une petite conférence où nous nous efforcions de leur faire comprendre combien il était nécessaire pour eux de se faire immuniser contre la fièvre typhoïde, dès leur arrivée au régiment; nous leur montrions, en insistant sur l'innocuité de l'inoculation, l'exemple de leurs camarades déjà incorporés et celui du régiment restant indemne en pleine épidémie, dans une localité où cette affection règne à l'état endémique. Jusqu'à présent, tous, sans exception, se sont fait inscrire.

séance tenante, comme volontaires. Aussi nous proposons-nous d'appliquer ce système au moment de l'arrivée au régiment des recrues des classes 1912 et 1913, et nul doute que nous n'obtenions une semblable réussite.

LA VACCINATION ANTITYPHIQUE

DANS LE CORPS D'ARMÉE COLONIAL PENDANT L'ANNÉE 1913,

par M. le Dr LAFAGE,

MÉDECIN PRINCIPAL DE 1re CLASSE,

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ DU CORPS D'ARMÉE COLONIAL,

et

par M. le Dr ABBATUCCI,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE, ADJOINT AU DIRECTEUR.

Ainsi qu'il ressort du tableau qui suit, le nombre des vaccinations antityphiques pratiquées dans le Corps d'armée colonial pendant l'année 1913 a été de 15,768.

Phénomènes réactionnels observés. — De l'étude des documents qui sont parvenus à la Direction du Service de santé il résulte qu'un petit nombre seulement de vaccinés ont échappé complètement à la réaction créée par l'immunité vaccinale.

La plupart ont présenté des phénomènes réactionnels sans gravité : douleur à l'épaule, avec endolorissement du bras, céphalée, insomnie, embarras gastrique s'accompagnant parfois d'un léger état fébrile.

Chez un petit nombre, les accidents ont été plus importants. C'est ainsi que 9 hommes du 24e régiment, vaccinés en mai dernier, ont eu de la scapulalgie avec engourdissement du bras et des températures qui ont varié entre 38° 8 et 39° 9. Il est vrai que deux d'entre eux étaient suspects de paludisme.

Au 6e colonial, sur 79 vaccinés, 3 ont présenté de la fièvre ne dépassant pas 40 degrés; chez un autre, la température a atteint 40° 3. Au dépôt des Isolés, un vacciné a eu 39 degrés pendant trente-six heures; chez un soldat qui avait été atteint autrefois de dysenterie, la vaccination, après la deuxième et la troisième injection, a semblé provoquer un réveil de l'affection et le malade a expulsé, pendant la journée, quelques selles muco-sanguinolentes.

A la suite de la troisième piqûre, un brigadier d'artillerie a eu une fièvre élevée, avec syncope et vomissements.

La fièvre est de courte durée et ne dépasse pas en général quarante-huit heures. Chez les uns, elle s'est déclarée à la suite de la première injection; chez d'autres, au cours des suivantes.

En somme, les réactions habituellement constatées sont assez analogues à celles que l'on observe dans la vaccination Haffkinienne, dans la recherche de l'immunité antipesteuse.

Nous devons cependant signaler deux événements d'une gravité particulière survenus à l'occasion de la vaccination antityphique.

1° Le maître-bottier S..., du 3e régiment d'artillerie coloniale, a présenté de fortes réactions thermiques au cours des injections pratiquées au *niveau de l'épaule gauche*. A la suite de la troisième piqûre, le 15 décembre 1913, il a dû être évacué sur l'hopital le lendemain pour troubles de la sensibilité et de la motilité de *l'avant-bras droit*, en même temps qu'apparaissait sur la moitié gauche de la face un large placard érythémateux. Il a quitté l'hôpital le 20 janvier 1914, avec le diagnostic : «Accidents de vaccination» et présentant encore un léger œdème et des troubles de la sensibilité de l'avant-bras droit.

Notons que cet homme était âgé de 41 ans, avait vingt et un ans de service, dix-huit campagnes et des antécédents paludéens.

2° Le 8 décembre 1913, le médecin-chef de service du 22e régiment rendait compte du cas suivant :

«Le soldat créole T... se présente à la visite du matin le 6 décembre. Il se plaint de courbature générale et de douleurs à l'épaule gauche. Dans la matinée du 4 décembre, il avait reçu une injection d'*un quart de centimètre cube* de vaccin antityphique. Le médecin de service, après l'avoir examiné, n'ayant constaté aucun symptôme de maladie, l'exempta de service et lui recommanda de venir faire prendre sa température à 17 heures. Le malade se présenta à 17 h. 30 à l'infirmerie, où l'infirmier de service prit sa température; celle-ci était de 38° 8. Le malade n'accusait aucun symptôme grave, mais seulement un peu de courbature et de douleurs à l'épaule gauche. Après avoir absorbé 50 centigrammes de quinine et 50 centigrammes d'antipyrine, il fut conduit dans sa chambre et se mit au lit. A 19 heures, la température, prise à nouveau, s'élevait à 39° 8; le malade, très agité, gesticulait et se débattait en répondant difficilement aux questions posées.»

On le transporte à l'infirmerie et on fait prévenir le médecin de service. A son arrivée, T... est dans le coma et meurt quelques instants après.

GARNISONS.	CORPS.	JANVIER. 1re.	2e.	3e.	4e.	FÉVRIER. 1re.	2e.	3e.	4e.
Cherbourg (Lyon)	1er inf. col.	203	199	188	156	24	24	[illegible]	24
	5e inf. col. (1)	69	66	66	63	9	9	[illegible]	9
	2e art. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
Brest (Lyon)	2e inf. col.	15	15	15	15	″	″	″	″
	6e inf. col. (2)	3	″	″	43	1	1	1	1
	2e art. col.	26	26	26	26	″	″	″	″
Rochefort et Bordeaux	3e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
	7e inf. col. (3)	″	″	″	″	″	″	″	″
	1er art. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
Lorient	1er art. col.	52	29	″	″	35	35	35	35
Marennes	7e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
Toulon	4e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
	8e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
	3 art. col.	″	″	″	″	73	61	58	33
Brignoles	8e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
Marseille	3e art. col.	8	8	7	7	″	″	″	″
	Dép. d'Isolés.	12	7	5	″	15	11	12	11
Paris	21e inf. col.	18	7	6	2	18	15	15	13
	23e inf. col.	14	14	14	14	14	14	14	14
Hyères et Marseille	22e inf. col. (4)	11	11	11	11	″	″	″	″
Perpignan	24e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
Cette	24e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
La Rochelle	1er art. col.	″	″	″	″	″	″	″	″
TOTAUX		431	382	338	337	189	170	167	140
TOTAUX MENSUELS		1,488				666			
TOTAUX TRIMESTRIELS						3,017			

GARNISONS.	CORPS.	MARS. 1re.	2e.	3e.	4e.	AVRIL. 1re.	2e.	3e.	4e.	MAI. 1re.	2e.	3e.	4e.	JUIN. 1re.	2e.	3e.	4e.
Cherbourg (Lyon)	1er inf. col.	″	″	″	″	71	71	71	71	15	15	15	15	14	14	14	14
	5e inf. col. (1)	34	34	34	34	10	10	10	10	9	9	9	9	5	5	5	5
	2e art. col.	107	102	98	90	19	19	19	19	″	″	″	″	″	″	″	″
Brest (Lyon)	2e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	16	16	16	16
	6e inf. col. (2)	10	10	10	10	6	4	″	″	4	4	3	3	1	1	″	2
	2e art. col.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Rochefort et Bordeaux	3e inf. col.	″	″	″	″	6	″	″	2	20	20	20	20	9	9	9	9
	7e inf. col. (3)	7	7	7	″	9	5	5	5	9	9	9	9	7	7	7	3
	1er art. col.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Lorient	1er art. col.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	70	57	47	30
Marennes	7e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	26	22	21	21
Toulon	4e inf. col.	48	18	15	55	170	20	22	18	142	46	2	1	″	″	″	″
	8e inf. col.	″	″	″	″	79	84	65	60	25	19	″	″	″	″	″	″
	3 art. col.	″	″	″	25	47	46	41	38	108	81	81	81	35	32	31	31
Brignoles	8e inf. col.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Marseille	3e art. col.	2	2	2	2	7	7	7	7	3	3	3	3	″	″	″	″
	Dép. d'Isolés.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Paris	21e inf. col.	9	9	9	9	9	9	9	9	13	13	13	13	4	4	4	4
	23e inf. col.	16	16	16	16	34	34	34	34	″	″	″	″	″	″	″	″
Hyères et Marseille	22e inf. col. (4)	″	″	″	″	8	8	8	8	5	5	5	5	″	″	″	″
Perpignan	24e inf. col.	″	″	″	″	128	120	80	61	″	″	″	″	″	″	″	″
Cette	24e inf. col.	″	″	″	″	9	8	7	6	9	9	9	9	″	″	″	″
La Rochelle	1er art. col.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
TOTAUX		233	198	191	241	612	445	378	348	362	233	169	168	187	167	154	135
TOTAUX MENSUELS		863				1,783				932				643			
TOTAUX TRIMESTRIELS										3,358							

(1) 5e régiment à Lyon, depuis le 1er octobre. — (2) 6e régiment à Lyon, depuis le 1er octobre. — (3) 7e régiment à Bordeaux, depuis le 1er octobre. — (4) 22e régiment à Marseille, depuis le 1er octobre.

GARNISONS.	CORPS.	JUILLET.				A[illegible]				SEPTEMBRE.				OCTOBRE.				NOVEMBRE.				DÉCEMBRE.			
		1re.	2e.	3e.	4e.	1re.	2e.	3e.	4e.	1re.	2e.	3e.	4e.	1re.	2e.	3e.	4e.	1re.	2e.	3e.	4e.	1re.	2e.	3e.	4e.
Cherbourg (Lyon)	1er inf. col.	24	24	24	24	21	21	21	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	78	73	60	44	522	53	5	″
	5e inf. col.	9	9	9	9	2	2	2	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	2e art. col.	″	″	″	″	″	″	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Brest (Lyon)	2e inf. col.	16	16	16	16	5	5	5	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	1	1	1	1
	6e inf. col.	1	2	2	1	″	[illegible]	[illegible]	[illegible]	″	″	–	″	″	″	″	″	″	″	″	″	79	73	37	″
	2e art. col.	4	4	4	4	″	″	″	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Rochefort et Bordeaux	3e inf. col.	39	39	40	41	″	″	″	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	7e inf. col.	25	20	9	7	15	17	26	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	64	64	64	64
	1er art. col.	″	″	″	″	″	[illegible]	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Lorient	1er art. col.	62	50	39	26	1	1	8	1[illegible]	3	2	1	1	16	14	8	7	″	″	″	″	60	42	22	10
Marennes	7e inf. col.	″	″	″	6	″	[illegible]	8	10	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Toulon	4e inf. col.	484	132	94	72	80	7[illegible]	16	[illegible]	112	75	90	84	122	86	104	96	82	66	92	98	″	″	″	″
	8e inf. col.	111	111	111	93	192	1[illegible]	192	1[illegible]	194	139	75	36	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	3e art. col.	25	25	23	22	33	[illegible]	30	3[illegible]	34	38	34	35	43	37	23	21	9	53	95	142	49	41	44	35
Brignoles	8e inf. col.	″	″	″	″	″	[illegible]	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Marseille	3e art. col.	″	″	″	″	″	″	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	235	235	235	235
	Dép. d'Isolés	″	″	″	″	″	″	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Paris	21e inf. col.	15	15	15	15	″	[illegible]	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	2	2	2	2	″	″	″	″	″	″	″	″
	23e inf. col.	″	″	″	″	″	″	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Hyères et Marseille	22e inf. col.	5	5	5	5	63	63	63	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	65	65	65	65	″	″	″	″
Perpignan	24e inf. col.	″	″	″	″	″	″	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Cette	24e inf. col.	″	″	″	″	″	″	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
La Rochelle	1er art. col.	17	17	17	17	″	[illegible]	[illegible]	[illegible]	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
TOTAUX	....	837	469	408	358	412	410	515	1,0[illegible]	343	254	200	156	183	139	137	126	234	257	312	349	1,010	509	408	345
TOTAUX MENSUELS	....	2,072				2,359				953				585				1,152				2,272			
TOTAUX TRIMESTRIEL	....	5,384												4,009											
TOTAL GÉNÉRAL	....	15,768																							

Les constatations de l'autopsie ont été les suivantes :

Autopsie pratiquée le 8 décembre, à 8 heures.

Rigidité cadavérique : L'examen du corps ne révèle aucune trace suspecte.

Cage thoracique : Les muscles pectoraux sont rouges, de couleur et de consistance normales.

Poumons : Adhérences récentes, fibrineuses, de la plèvre et des deux sommets. Les poumons sont très congestionnés. A la coupe, le parenchyme pulmonaire apparaît gorgé de sang. Poids : 1,035 gr.

Cœur : Poids : 360 grammes. Cœur droit dilaté. Congestion généralisée de l'endocarde avec infiltration du myocarde.

Aorte : Congestion de l'endocarde.

Cavité abdominale : Le péritoine, congestionné, ne présente pas de taches anormales.

Foie : Très congestionné. A la coupe, apparaît gorgé de sang. Consistancee normale. Poids : 1,930 grammes.

Rate : Très congestionnée; la coupe révèle une infiltration sanguine généralisée. Poids : 430 grammes.

Estomac : En état de vacuité. Aspect et consistance normaux. Poids : 130 grammes.

Reins : Très congestionnés, sans dégénérescence. Rein droit, poids : 170 grammes; rein gauche, poids : 210 grammes.

Capsules surrénales : Petites. Substance médullaire congestionnée.

Veines mésaraïques : Très gorgées sang.

Intestins : Consistance et couleur normales.

Vessie : Aspect et consistance normales. Renferme 250 grammes environ d'une urine claire.

Cerveau : Congestion généralisée des enveloppes méningées. Substance corticale foncée et congestionnée. Poids : 1,181 grammes.

Conclusion. — Congestion généralisée produite par le froid et ayant occasionné rapidement la mort chez un homme en état de moindre résistance.

Ces conclusions méritent d'être discutées. Le froid seul doit-il être rendu responsable de l'accident mortel ?

Dans la journée du 6 décembre, la température, à Marseille, ne

devait pas être très rigoureuse; le malade avait été exempt d'exercice le matin et s'était alité à 5 h. 30 du soir.

D'autre part, les symptômes cliniques furent les suivants : à la visite du matin, courbature et douleur à l'épaule gauche; le soir, mêmes symptômes, avec fièvre de 38° 8. Cette symptomatologie paraît bien conforme à celle que provoque la réaction vaccinale. On sait que ces réactions amènent souvent chez l'individu un affaiblissement de sa résistance, un fléchissement de l'index opsonique. Il est donc à présumer que l'injection antityphique, bien qu'elle n'ait été que d'un quart de centimètre cube, a joué un rôle, au même titre que le froid, pour livrer sans défense aux atteintes d'une affection rapidement mortelle un individu affaibli, candidat à la tuberculose, ainsi qu'en témoignent les adhérences des sommets constatées à l'autopsie.

Du moins, nous a-t-il paru impossible de ne pas tenir compte de ces indications dans la vaccination des contingents créoles, ainsi que l'exprime notre circulaire, en date du 12 décembre 1913, aux médecins-chefs de service :

«... il n'y a pas lieu, actuellement, de procéder, chez les militaires antillais, aux vaccinations antityphiques qui, malgré leur innocuité, peuvent provoquer quelques phénomènes réactionnels et servir de prétexte à l'éclosion de maladies en voie d'évolution. Cette indication est d'ailleurs inscrite dans l'Instruction de M. le professeur Vincent, qui recommande de ne pratiquer les injections que sur des sujets absolument sains et d'éliminer tous les débiles et les anémiés. Ces vaccinations pourront être reprises avec plus de fruits au printemps prochain, époque à laquelle les conditions atmosphériques seront plus favorables et où les militaires créoles auront pu réaliser une meilleure adaptation au milieu métropolitain.»

On sait que, depuis cette époque, malgré tous les ménagements pris, la morbidité du contingent créole s'est accrue de façon si impressionnante que l'on a dû rapatrier, après réforme, la plus grande partie de l'effectif et envoyer le reste servir sous le climat plus clément de l'Algérie[1].

Nombre de cas de fièvre typhoïde survenus chez les vaccinés. — Sur 15,768 vaccinés, 2 seulement ont contracté la fièvre typhoïde.

Chez un homme du 4e colonial, l'affection est survenue en cours de vaccination, après la deuxième piqûre.

[1] A la Martinique, le Dr Blin a constaté des réactions violentes à la suite des vaccinations antityphiques dans la population créole.

L'autre cas a trait à un militaire du 6e régiment qui, en novembre et décembre 1912, avait reçu les quatre injections réglementaires (la dernière le 21 décembre) et n'avait présenté à cette occasion, comme phénomènes réactionnels, qu'une légère névralgie intercostale.

Le malade, hospitalisé le 20 février 1913, fut reconnu atteint de fièvre typhoïde, compliquée de pleuro-pneumonie, et décéda le 28 du même mois.

La conclusion normale qui découle des considérations qui précèdent est que la vaccination, comme toutes les médications actives, doit tenir grand compte des différents facteurs individuels et qu'elle doit se conformer aux indications et contre-indications très sages que M. le professeur Vincent a établies lui-même.

MODE DE PRÉPARATION DES SOLUTIONS D'ARSÉNOBENZOL BILLON, DE SALVARSAN ET DE NÉOSALVARSAN À L'HÔPITAL DE SAÏGON, ET LEUR INTRODUCTION PAR VOIE VEINEUSE DANS L'ORGANISME,

par **M. L. COLIN**,

PHARMACIEN-MAJOR DES TROUPES COLONIALES.

Ayant été chargé de la préparation des solutions d'arsénobenzol Billon, de salvarsan (606) et de néosalvarsan (914), en remplacement de M. le pharmacien-major de 1re classe Ducoux, j'ai pu, en m'inspirant du *modus faciendi* employé par mon prédécesseur, et grâce à quelques modifications de détail apportées d'une part à la disposition de l'appareil, d'autre part au titre du sérum employé, permettre aux médecins d'effectuer, dans de bonnes conditions, du 3 août 1912 au 25 mars 1913, deux cents injections intraveineuses, à toutes doses, de ces produits.

Les seuls phénomènes observés, céphalée et état fébrile, qui suivirent ces injections, furent en général légers et de courte durée, puisque les sujets traités vaquaient à leurs occupations deux à trois heures après l'administration du médicament.

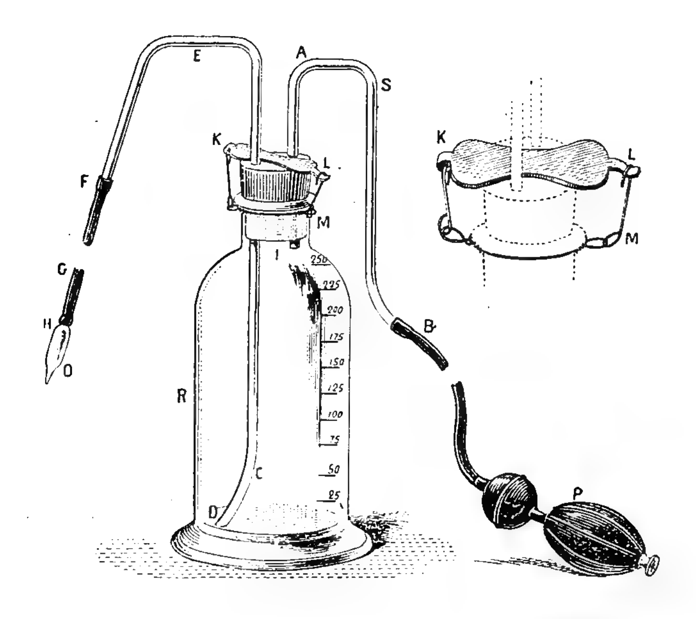
Le traitement, pour chaque malade, consistait dans l'injection, à huit jours d'intervalle, de doses croissantes de 30 à 90 centigrammes de néosalvarsan, en passant par les doses intermédiaires de 40 et 60 centigrammes.

L'injection intraveineuse de ces composés nécessite :

I. Comme matériel :

a. Un appareil constitué par le corps d'un flacon laveur de Durand, en verre, de 250 cm^3 de capacité, gradué en dixièmes. Les divisions sont gravées dans le verre.

L'orifice du flacon est fermé par un bouchon à deux trous, en caoutchouc souple et de bonne qualité. Il est de diamètre suffisant pour pouvoir s'engager aux trois quarts dans le goulot du flacon. L'un des



trous du bouchon donne passage à un tube en verre de 4 à 5 millimètres de diamètre intérieur, coudé en A, S et B; le coude B est relié à la soufflerie d'un thermocautère. L'autre trou reçoit un tube en verre, de même diamètre que le précédent; il est coudé en C et se trouve en contact intime avec le fond du flacon par suite de la taille en biseau de son extrémité D. La partie de ce tube extérieure au flacon est légèrement coudée en E et F.

Un tube en caoutchouc rouge, de bonne qualité et d'une longueur de 0 m. 60 à 0 m. 75, est maintenu bien adhérent, en F, au tube CDEF au moyen d'une solide ligature obtenue avec plusieurs tours de fil de lin doublé.

L'extrémité G du tube en caoutchouc porte un embout en verre O H, constitué par un corps de pompe de seringue en verre (genre Lüer) de 1 à 2 cm^3, étiré par la chaleur. Cet embout est maintenu bien adhérent au tube en caoutchouc par une ligature faite avec du fil de lin doublé.

L'étirage de ce corps de pompe peu se faire sans trop de difficultés, en exposant à une petite flamme de lampe à alcool la partie médiane du corps de pompe, dont une des extrémités est maintenue fixe au moyen d'une pince en bois, tandis que l'autre est soumise à des tractions par l'intermédiaire d'un fil de platine formant collier autour d'elle.

L'adhérence parfaite du bouchon au goulot du flacon, pendant toute la durée de l'injection, est assurée par une plaquette en bronze assez épaisse, reposant sur le bouchon et découpée de part et d'autre de sa partie médiane, le long du plus grand diamètre, pour permettre son passage entre les deux tubes de verre qui traversent le bouchon.

Cette plaquette est fixée d'une façon définitive par une extrémité de son plus grand diamètre, au moyen d'un fil résistant de même métal, à une œillère obtenue par torsion d'un fil de fer galvanisé entourant intimement le goulot du flacon; l'autre extrémité du même diamètre de la plaquette présente une courbure faisant légèrement saillie en forme de crochet et destinée à recevoir un fil métallique résistant, en forme de crochet, fixé à une deuxième œillère formée avec le fil de fer galvanisé qui entoure le goulot du flacon.

Ce mode de fermeture est dû à M. le médecin-major de 1re classe Brochet.

b. Ballons en verre mince, de 250 cm^3, 500 cm^3, 1,000 cm^3.

c. Entonnoirs en verre, de 15 à 20 cm^3.

d. Flacon poudrier, en verre, de 50 cm^3, bouché à l'émeri.

e. Tube à essai, bouché à l'ouate, renfermant des billes de verre.

f. Compte-gouttes ordinaire.

g. Filtres Laurent moyens, renfermés dans une petite boîte métallique.

h. Aiguilles de seringue, de Roux, fines et grosses.

i. Compresse en gaze, coton hydrophile.

j. Drain en caoutchouc, pince à forcipressure.

k. Seringue de 10 cm^3, stérilisée.

II. Comme solutions :

a. Sérum artificiel à quatre grammes de chlorure de sodium pur par litre d'eau distillée, tout récemment préparée et stérilisée.

b. Solution aqueuse saturée de soude caustique à l'alcool.

c. Alcoolé de savon, alcool à 95 degrés, éther, solution d'oxycyanure de mercure au millième, teinture d'iode.

Exposé des préparatifs nécessités par une injection. — Je prendrai comme type l'injection de néosalvarsan. L'injection devant avoir lieu le lendemain matin, on procède, la veille au soir, à la distillation de l'eau nécessaire à une injection (500 cm^3).

200 cm^3 de cette eau distillée sont additionnés de 0 gr. 80 de chlorure de sodium pur et la solution, filtrée deux fois sur filtre Laurent, est recueillie dans un ballon en verre, de 250 cm^3, lavé soigneusement au carbonate de soude, à l'acide chlorhydrique, rincé plusieurs fois à l'eau bouillie filtrée et à l'eau distillée filtrée. Ce ballon est bouché à l'ouate recouverte d'une gaine en papier.

Les 300 cm^3 d'eau distillée restant sont recueillis, après filtration à deux reprises différentes sur filtre Laurent, dans un ballon de 500 cm^3 préparé comme le précédent.

Dans une boîte métallique à fermeture hermétique (boîte rectangulaire à pansements), est renfermé le matériel que j'ai mentionné au paragraphe I sous les dénominations *a, c, d, e, f, g, h, i.* La partie mobile de l'appareil, bouchon et tubes en verre, est séparée du flacon R; le flacon poudrier de 50 cm^3 séparé de son bouchon; les aiguilles de Roux enveloppées dans une compresse en gaze.

On a eu le soin de faire fonctionner à blanc l'appareil avec de l'eau distillée, filtrée et récemment préparée, avant de l'introduire dans la boîte; le flacon poudrier de 50 cm^3, l'entonnoir, ont été rincés à l'eau distillée et l'on s'est assuré, par plusieurs passages d'eau distillée dans les aiguilles, que ces dernières sont bien étanches et aussi que leur biseau ne présente pas de bavures. Toutes ces précautions sont indispensables à prendre :

1° Pour l'appareil et ses accessoires, à cause de la toxicité des composés oxygénés de l'arsenic qui auraient pu se former et rester dans l'appareil depuis la dernière préparation;

2° Pour les aiguilles, qui pourraient avoir leur lumière obstruée par quelques fins caillots sanguins ou par la présence de fines poussières provenant de l'usure de la partie effilée sur la pierre à aiguiser et de bavures provenant de la coupe aux ciseaux de l'extrémité de l'aiguille. La taille en biseau très prononcé des aiguilles avait été recommandée par M. le D[r] Brochet.

Tout le matériel contenu dans la boîte métallique est recouvert d'une grande compresse en toile ou en gaze avant la mise du couvercle.

Le lendemain matin, la boîte métallique et les ballons sont portés à l'autoclave à 120 degrés pendant vingt minutes.

L'autoclave ouvert, la boîte métallique en est sortie, ainsi que le ballon renfermant l'eau distillée. Le ballon renfermant le sérum est conservé chaud, soit par son maintien dans l'autoclave ouvert, soit par son immersion dans l'eau chaude.

Le ballon à eau distillée est placé dans de l'eau froide, où il est maintenu jusqu'à ce qu'il ne soit plus que tiède.

Cette façon d'opérer a pour but d'obtenir, par le mélange de la solution médicamenteuse et du sérum, une solution finale tiède, de température comprise entre 25 et 30 degrés, parce que j'ai remarqué que les réactions étaient atténuées pas l'usage d'une solution ayant un certain degré de température.

Tout ce matériel est placé sur une petite table que l'on rapprochera, au moment de l'injection, de la table d'opération ou du lit du malade, de façon qu'elle soit à 60 centimètres du lit et qu'elle le domine d'une hauteur de 20 à 30 centimètres.

Les mains ayant été brossées et soigneusement lavées avec l'alcoolé de savon, à la solution d'oxycyanure au millième et à l'alcool, on fait enlever le couvercle de la boîte métallique par un aide.

On prélève alors le flacon R, dans le goulot duquel on introduit l'entonnoir que l'on munit de son filtre. On verse alors (après flambage léger de l'ouate et du goulot du ballon) de l'eau distillée stérilisée, 25 cm^3 environ, à deux reprises différentes, sur le filtre, en rejetant chaque fois l'eau qui a filtré dans le flacon.

On prend ensuite, dans la boîte métallique, le flacon poudrier de 50 cm^3, dans lequel on introduit quelques billes de verre stérilisées et 25 à 30 cm^3 d'eau stérilisée contenue dans le ballon, que l'on ouvre et referme aseptiquement. On ajoute la dose de néosalvarsan à injecter, on bouche le flacon et on agite vigoureusement jusqu'à dissolution totale du sel. La dissolution est rapide.

Le contenu du flacon poudrier est, après flambage léger du goulot, versé sur le filtre contenu dans l'entonnoir placé sur le flacon R. On rince le flacon une ou deux fois avec 10 cm^3 d'eau stérilisée, prélevée dans le ballon, et on verse les eaux de lavage dans le filtre; on continue l'addition d'eau distillée stérilisée sur le filtre, jusqu'à ce que le volume du liquide dans le flacon atteigne la division 125. Le sérum est alors versé sur le filtre jusqu'à ce que le niveau du liquide arrive à la division 250 gravée sur le verre du flacon R.

La dose de néosalvarsan à injecter est donc ainsi contenue dans 250 cm^3 de sérum à deux grammes par litre. L'emploi de ce sérum

hypotonique ne donna jamais lieu, à ma connaissance, à hémolyse et concourut à l'atténuation des réactions ultérieures à l'injection.

Au cas où l'on aurait à procéder à plusieurs injections successives, il suffirait de bien rincer de suite, avec de l'eau distillée stérilisée, le flacon poudrier et son bouchon ainsi que l'entonnoir, et de renfermer le tout dans une compresse en toile stérilisée.

La partie mobile, bouchon et tubes, est alors prélevée dans la boîte et introduite dans le flacon R. Le bouchon est bien enfoncé et on s'assure que la partie C D du tube C D E F est bien en contact avec le fond du flacon et que l'extrémité I du tube A B ne touche pas au liquide contenu dans le flacon. La plaque K L est alors rabattue et fixée au crochet M. La soufflerie est ajustée en B et l'on saisit en G, entre le pouce et l'index, l'extrémité du tube en caoutchouc F G, que l'on élève à 30 ou 40 centimètres au-dessus du flacon. On presse alors lentement sur la poire P de façon à amener le liquide à déborder par l'orifice A de l'embout; le tube D C E F G H est alors débarrassé de l'air qu'il renfermait. On recule alors légèrement le pouce en arrière de l'embout, de facon à comprimer le tube en caoutchouc et à empêcher une nouvelle sortie du liquide.

C'est dans cette position, la partie postérieure de l'embout reposant sur la deuxième phalange de l'index, que l'on présente l'embout au médecin, qui l'introduit dans l'aiguille (préalablement flambée) fixée dans la veine et par laquelle le sang s'écoule régulièrement goutte à goutte. A ce moment le drain en caoutchouc (formant lien autour du bras, à la hauteur de l'aisselle, par la réunion de ses deux extrémités dans les mors d'une pince à forcipressure) est enlevé.

Lorsque l'aiguille a été bien engagée dans le canal médullaire de la veine, l'écoulement du liquide du flacon se fait très régulièrement, et il suffit d'imprimer de temps en temps sur la poire une pression lente et sans secousses, pression que l'on arrête lorsque le niveau du liquide arrive à la division 25 cm^3 du flacon. Tout le liquide contenu dans le flacon peut être injecté jusqu'à l'arrivée de la bulle d'air dans l'embout; dans ces conditions, en tenant compte de la dilution du sel, on peut considérer comme à peu près nulle la quantité de sel perdue au cours de l'opération.

L'aiguille, encore placée dans l'embout, est retirée brusquement de la veine et remise, la pointe tournée vers le sol, à un aide, qui dirige le système : tube en caoutchouc, embout et aiguille, vers un récipient destiné à recevoir les eaux de lavage et l'eau distillée du flacon R et de toute la partie C D E F G H. Le flacon R reçoit deux fois 50 à 60 cm^3 d'eau distillée stérilisée que l'on a fait couler le long des parois

intérieures du flacon et sur la face interne du bouchon. Il est prudent, pendant ce rinçage de toute la partie de l'appareil qui a été en contact avec la solution médicamenteuse, de sortir de temps en temps l'aiguille de l'embout et de faire arriver le jet d'eau stérile dans le canon de l'aiguille.

On fait passer ensuite dans l'aiguille, au moyen d'une seringue stérilisée, quelques centimètres cubes d'eau distillée stérilisée, avant de la mettre à bouillir dans de l'eau distillée, de façon à la débarrasser de toute trace de sang.

L'embout et la partie du tube en caoutchouc voisine de l'embout sont bien nettoyés avec un coton imbibé de solution d'oxycyanure et ensuite avec un autre coton imbibé d'eau stérilisée.

L'appareil, recouvert d'une gaze stérilisée, est prêt à fonctionner à nouveau. Il arrive parfois que quelques bulles d'air apparaissent dans l'embout au moment de son introduction dans le canon de l'aiguille; il n'y a pas lieu de s'en préoccuper, car ces bulles restent localisées dans la partie supérieure et médiane de l'embout, en O. Le médecin arrive à éviter ces bulles en inclinant l'embout vers le sol au moment où il le prend et, laissant échapper un peu de liquide, en relevant l'embout lentement et horizontalement jusqu'à hauteur de l'aiguille.

La plupart des injections effectuées à l'hôpital de Saïgon furent faites au coude, dans la veine céphalique. Le malade étant placé sur le décubitus dorsal, le bras était soigneusement lavé à l'alcoolé de savon, à la solution d'oxycyanure, à l'alcool et à l'éther (parfois aussi le point à injecter était légèrement touché à la teinture d'iode) et reposait sur une planchette recouverte de gaze, passée sous l'omoplate du malade (Dr Brochet). A ce moment le bras était comprimé au moyen du drain.

M. le Dr Maurras opérait le cathétérisme de la veine en un seul temps et employait des aiguilles courtes et d'assez fort calibre; M. le Dr Brochet opérait en deux temps (peau, veine) et avec des aiguillles longues et fines.

Les résultats obtenus par les deux méthodes furent toujours excellents. Les soins donnés aux malades, après l'injection, consistaient en une touche, au point lésé par l'aiguille, à la teinture d'iode ou au collodion suivie d'une application d'un pansement très sommaire et légèrement compressif à l'ouate et au coton stérilisés.

Salvarsan et arsénobenzol Billon. — Je ne parlerai que de la préparation de la solution de ces corps, la technique de l'injection étant semblable à celle du néosalvarsan.

Alors que le néosalvarsan est spontanément soluble dans l'eau, le salvarsan et l'arsénobenzol Billon ne le deviennent qu'après addition de solution de soude.

Salvarsan. — Dans le flacon poudrier de 50 cm^3 dont j'ai déjà décrit l'emploi, on introduit 30 cm^3 environ d'eau distillée stérilisée et la dose de salvarsan à injecter; il est entendu que les précautions nécessaires pour ouvrir le tube aseptiquement ont été prises par un léger flambage de la partie du tube à sectionner et sectionnée.

Le flacon poudrier étant bien bouché, on agite son contenu de façon à bien diviser le salvarsan qui est en suspension dans l'eau, puis on introduit goutte à goutte de la solution saturée de soude, en agitant vivement, après addition de chaque goutte, jusqu'à ce que l'on obtienne une solution limpide dans laquelle on n'aperçoit plus de particule de salvarsan en suspension; on ajoute alors une nouvelle goutte de soude.

La solution ainsi obtenue est alors versée sur le filtre contenu dans l'entonnoir placé sur le flacon R.

L'avantage de l'emploi d'une solution aqueuse saturée de soude caustique (solution antérieurement employée par M. le pharmacien-major de 1re classe Ducoux) est de permettre la dissolution rapide du salvarsan dans l'eau distillée par addition de quelques gouttes seulement de liqueur alcaline; cette rapidité dans la préparation a sa valeur dans le cas qui nous occupe, puisque le salvarsan, comme le néosalvarsan et l'arsénobenzol, est susceptible d'altération. On évite aussi, par l'emploi de cette solution de soude, l'introduction dans le liquide à injecter de carbonate de soude, qui a été si souvent incriminé dans les accidents survenus après les injections.

La solution aqueuse saturée de soude caustique pure était préparée à l'avance dans une fiole spéciale, on décantait au moment du besoin et on recevait les quelques centimètres cubes nécessaires aux injections dans une petite fiole ou dans un compte-gouttes Lebaigue, qui étaient bien lavés à l'eau distillée après leur emploi. Si la décantation de liqueur alcaline avait eu lieu dans la petite fiole, on prélevait alors la soude avec le compte-gouttes ordinaire contenu dans la boîte métallique, qui avait été soumise à la stérilisation à l'autoclave.

Arsénobenzol Billon. — Le commerce le fournit, renfermé dans une boîte en carton contenant, tout stérilisés, le matériel et les produits nécessaires pour une injection, savoir:

Un petit ballon renfermant l'arsénobenzol;

Un tube, étiré aux deux bouts, renfermant l'alcool;

Un tube, bouché à l'ouate, renfermant des billes de verre;

Une ampoule renfermant la solution de soude nécessaire pour la dissolution de l'arsénobenzol.

Le ballon, ouvert aseptiquement, reçoit l'alcool, les billes en verre et, après agitation, la soude. La solution obtenue est filtrée sur le petit filtre placé sur le flacon R.

Les divers échantillons de salvarsan et de néosalvarsan que j'ai eu à manipuler m'ont toujours fourni des solutions de couleur invariable allant, à la dissolution de 250 cm^3 et suivant la dose de ces corps contenue dans le même volume, du jaune clair au jaune d'or.

Les solutions d'échantillons d'arsénobenzol Billon ont, dans les mêmes conditions, fourni des colorations variant du jaune d'or au rouge foncé.

Il est souvent arrivé que les ampoules renfermant la solution de soude avaient laissé écouler une partie de leur contenu et que souvent aussi, même à défaut de bris des pointes de l'ampoule, la quantité de soude contenue dans cette dernière était insuffisante pour dissoudre la dose d'arsénobenzol contenue dans le petit ballon, ce qui nécessitait alors l'addition de quelques gouttes de solution saturée de soude.

Je dois ajouter pourtant que, pas plus que le salvarsan ou le néosalvaran, l'arsénobenzol n'a donné lieu à aucun accident.

En terminant cette note, je me permets d'attirer l'attention de mes camarades qui, à défaut d'autre méthode, jugeraient opportun d'adopter celle que je viens de décrire, sur la nécessité d'apporter à chaque phase de la préparation le maximum de soins possible et de ne négliger aucune précaution, si minime et si futile qu'elle puisse paraître (filtrations de l'eau distillée et du sérum, de l'eau distillée qui a lavé l'appareil, de la solution médicamenteuse, état de propreté absolue de l'appareil et des divers accessoires nécessaires à la préparation; la dilution du composé arsenical dans un volume de 250 cm^3 qui rend les pertes moins sensibles, la solution moins caustique et plus maniable, la température d'injection), les résultats obtenus par les médecins traitants ayant tous été favorables aux malades.

MATERNITÉS INDIGÈNES EN ANNAM EN 1913.

Extrait des Rapports annuels des provinces.

HUÉ.

Dr Florence, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Le personnel, composé d'une sage-femme diplômée de l'École de Hanoï et de dix à douze élèves sages-femmes, est en général bien supérieur au personnel infirmier.

Les locaux sont exigus, voilà le seul reproche que l'on peut formuler contre la Maternité de l'hôpital de Hué.

Bâtiments. — En janvier 1913, la Maternité avait deux groupes de bâtiments distincts : d'un côté la salle de travail et la salle des expectantes; de l'autre les salles réservées aux accouchées. La séparation entre accouchées septiques et aseptiques, représentée par un simple paravent mobile en toile, était plus théorique que réelle. Mais le reproche fondamental à faire à cette distribution des locaux, c'est que 50 mètres et une grille séparaient les deux bâtiments (salle de travail et salles de malades). Le personnel, disséminé, était impossible à rassembler et à surveiller. Aussi avons-nous demandé à M. le Médecin-Chef de vouloir bien autoriser quelques changements dans l'affectation des locaux.

On réalisa de la sorte l'isolement des femmes infectées, en substituant aux grandes chambrées le système des chambres à deux lits, et on concentra tout le personnel sous la surveillance constante de la maîtresse sage-femme.

Cette disposition, disons-le tout de suite, n'est que provisoire; le mouvement ascensionnel du chiffre des accouchées obligera avant peu à construire une Maternité plus rationnelle et moins étriquée; mais en attendant ce jour encore lointain, on peut constater qu'ainsi installée, la Maternité a fait de la bonne besogne, ce qui est, somme toute, le meilleur argument.

Salle de travail. — Matériel. — La salle de travail n'est pas vaste, a des plafonds bas, est très chaude parce que mal protégée contre le soleil, mais elle est propre et coquette.

De larges baies vitrées donnent de la lumière en abondance, les

murs enduits jusqu'à 1 m. 40 de haut avec des carreaux de porcelaine blanche rendent la propreté facile.

Le matériel est simple et économique : deux tables en ciment revêtu de céramique et confectionnées par les ateliers des travaux publics, une table de travail en fer et tôle, confectionnée à l'École professionnelle de Hué, constituent tout l'ameublement de la pièce.

Il n'est pas jusqu'à l'évier en marbre qui n'ait pas été confectionné sur place. L'outillage chirurgical, bien que modeste, nous a permis cependant de pratiquer les interventions les plus délicates. Il nous manquait un basiotribe, cette lacune va être comblée dans quelques jours.

Fonctionnement du service. — Toute femme en cours de grossesse ou de travail, à quelque heure qu'elle se présente, est examinée, et s'il y a lieu, hospitalisée sur-le-champ. Ce mode de recrutement est le plus efficace, cependant il est beaucoup de femmes qui viennent à la consultation du matin et qui, après examen, sont invitées à accepter l'hospitalisation.

En principe, on accepte toute femme qui se trouve dans les quinze derniers jours de la grossesse; mais bien souvent, si la parturiente présente des lésions de néphrite, elle est admise quel que soit le moment de gravidité. Ainsi arrivons-nous à sauver pas mal de femmes qui seraient emportées par l'éclampsie.

Le chiffre des expectantes est essentiellement variable. Peu élevé au moment du Têt et au moment de la récolte du riz, il dépasse tous nos effectifs prévus pour la literie pendant le restant de l'année et surtout au moment de la saison des pluies. Nous pouvons donc conclure que les locaux réservés aux expectantes sont insuffisants. Après leur accouchement, les femmes sont envoyées dans les locaux réservés aux accouchées, où elles demeurent un minimum de douze jours. Dès la moindre oscillation de température, celle qui est menacée d'infection est évacuée sur le local dit des «petites infectées»; si les phénomènes infectieux s'aggravent, on procède à l'isolement plus rigoureux.

Si l'infection puerpérale a fait quelques victimes parmi nos accouchées, disons tout de suite qu'il s'agissait de femmes venues en dernière heure, le plus souvent pour des accouchements dystociques, et de malades infectées par des matrones des villages.

Nous avons reçu à plusieurs reprises des femmes qui étaient en pleine infection après avoir été manipulées pendant plusieurs jours par des personnes inexpérimentées. Grâce à l'emploi de la solution Fabre (essence de térébenthine émulsionnée avec le bois de Pa-

nama), nous avons eu de très heureuses cures. Nous avons, par contre, renoncé à l'emploi de l'iode, qui ne nous a jamais donné le moindre résultat sérieux. L'abcès de fixation suivant la méthode de Fochier, de Lyon, nous a réussi dans les cas désespérés.

Mouvement général des malades. — 273 accouchements ont été pratiqués en 1912; l'année précédente, le chiffre s'élevait à 237. Sur ce nombre, il faut signaler plusieurs accouchements dystociques: trois interventions par la voie haute (deux porro, une césarienne), trois embryotomies (présentation de l'épaule), deux basiotripsies(une hydrocéphalie, un front).

Nous avons eu quatre cas d'éclampsie (un cas au cours d'une grossesse gémellaire) avec un cas de mort. Dans les autres cas, on a provoqué le travail (ballon) et on a combattu les crises par l'hyoscine à hautes doses. Bons résultats. Aucune malformation congénitale n'a été signalée chez les nouveau-nés.

Infirmières sages-femmes. — Le cours des infirmières sages-femmes a marché cette année d'une façon parfaite, grâce au zèle et à la compétence de la maîtresse sage-femme, Mme Nguyen-Thi-Ngo. Le fonctionnement de cette institution a été régularisé par une Circulaire, n° 74 C, du Résident supérieur, fixant les règles d'après lesquelles les provinces pourront envoyer des élèves destinées à retourner ensuite exercer dans leur pays. Grâce à ces mesures, il a été possible de commencer à doter les centres provinciaux de bà-mu formées par nous. Au milieu de l'année 1911, ces praticiennes étaient au nombre de 13, toutes habitant Hué ou les environs immédiats; actuellement elles sont 27, dont 11 en provinces, où elles rendent des services très appréciés.

Cette institution est l'œuvre du Gouvernement annamite, qui accorde pour les élèves dix bourses, de 4 piastres par mois chacune, en faveur des élèves. On ne saurait trop remercier le Conseil de Régence de son initiative.

PROVINCE DE THANH-HOA.

Dr Perthuisot, médecin de l'Assistance.

Maternité. — La Maternité est divisée en deux salles : la salle d'accouchement proprement dite, avec tout l'outillage nécessaire, et la Maternité, renfermant 4 lits, nombre qui deviendra d'ici peu insuffisant.

Les femmes annamites se sont parfaitement rendu compte des bienfaits de l'obstétrique française.

L'Annamite, qui tient avant tout à voir se reproduire sa race, est sûr que, avec nos méthodes, sa lignée se continuera. Et il n'hésite plus, au moins ici, à nous envoyer sa femme en couches.

Il est à regretter que bien souvent elle nous quitte quatre ou cinq jours après l'accouchement. Elle n'a pas encore compris que les suites de couches devaient être surveillées comme l'accouchement lui-même.

Par contre, elle vient volontiers longtemps avant l'accouchement, craignant sans doute une surpise possible.

Cette salle de maternité commence à devenir insuffisante. Elle n'a que 4 lits, et à plusieurs reprises ces 4 lits ont été tous occupés; nous avon dû, à contre-cœur, nous séparer d'accouchées qui auraient désiré rester plus longtemps, pour donner leur lit à de nouvelles venues. D'ici peu il faudra certainement construire une nouvelle Maternité.

PROVINCE DE QUANG-NGAI.

Dr Martin, médecin-major de 1re classe hors cadres.

Maternité. — La Maternité indigène constitue un établissement fondé et subventionné par une société privée et placé sous la surveillance technique du médecin de l'Assistance médicale. Elle est dirigée par une sage-femme annamite diplômée de l'École de Hué.

L'établissement, très précaire, est construit en pisé. Il comporte deux logements pour les femmes enceintes et accouchées (14 lits) et une cuisine. Dans l'un de ces logements, se trouve une pièce qui sert de salle de travail.

L'établissement a été inauguré le 1er février 1912. Le nombre des accouchements a été restreint (36), ce qui tient vraisemblablement à deux causes principales : 1° les mutations fréquentes des sages-femmes; 2° la méfiance des Annamites pour tout ce qui est nouveau. Néanmoins le nombre croissant des accouchements, pendant les derniers mois de l'année, et le zèle que témoigne la sage-femme actuelle permettent de bien augurer de l'avenir de l'établissement. 36 accouchements y ont été pratiqués. Il s'est produit un décès des suites d'infection puerpérale chez l'une des sages-femmes. 2 enfants nés avant terme (sept mois) sont morts quelques heures après leur naissance. Il y a eu un accouchement gémellaire; le deuxième enfant, s'étant présenté par l'épaule, a nécessité une manœuvre podalique.

PROVINCE DE QUANG-NAM.

Dr Meslin, médecin-major de 2e classe hors cadres.

Accouchements. — 2 accouchements normaux, 2 accouchements prématurés se sont produits à l'hôpital de Faifoo, où un cas d'infection puerpérale a été également traité,

C'est la première année que des femmes indigènes viennent faire leurs couches à l'hôpital, malgré l'absence de locaux spéciaux. Lorsqu'une Maternité sera construite, nul doute qu'elle ne jouisse d'une grande faveur auprès de la population indigène.

A la consultation, 64 consultations ont été données à des femmes enceintes.

OPIOMANIE À CANTON.

Extrait du Rapport annuel de 1912,

par M. le Dr DUPUY,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Les opiomanes sont généralement des fumeurs. L'opiophagie est anssi pratiquée, mais surtout comme expédient pour remplacer provisoirement la pipe d'opium, dans les circonstances où celle-ci ne peut être employée.

L'opiomanie est sinon en voie de disparition, du moins dans une phase de diminution très accentuée. Depuis plusieurs années déjà, la jeunesse des écoles avait entrepris une lutte très ardente contre ce vice, qui était considéré comme inhérent à la race chinoise. Des associations s'étaient formées dans ce but et faisaient une propagande active. Déjà, sous le régime impérial, les Autorités avaient supprimé les fumeries publiques et réglementé la vente de l'opium. Tout fumeur devait obtenir une licence annuelle avec indication de la quantité de ce produit qui devait lui être délivrée. Cette licence était renouvelable; mais la quantité autorisée était diminuée tous les ans.

Les mesures prises depuis la Révolution ont été beaucoup plus sévères. A partir du mois de mai dernier, la durée des licences fut réduite à trois mois, et les fumeurs furent avertis qu'au 1er janvier 1913 elles seraient supprimées. Une proclamation alla même jusqu'à menacer de la peine de mort ceux qui continueraient à fumer après ce délai. Mais, quelques mois plus tard, cette mesure par trop excessive fut rapportée, et le châtiment suprême fut remplacé par la prison.

D'autre part, dans le courant du mois de décembre, les Autorités provinciales reçurent du Ministère de l'Intérieur l'ordre de faire supprimer la culture du pavot à partir de la nouvelle année.

Toutes ces dispositions dénotent d'une façon évidente que le Gouvernement a l'intention ferme de supprimer ou du moins de combattre à outrance l'opiomanie. On peut dire aussi que, d'une façon générale, l'opinion publique est favorable à cette idée. Depuis plusieurs années, les jeunes gens fument beaucoup moins, la majorité s'en abstient complètement.

Quant aux anciens fumeurs, ils ont dû chercher à se corriger, les uns par conviction personnelle, la plupart par crainte du châtiment. Les officiers, les fonctionnaires, en particulier, ont été dans l'obligation de rompre complètement avec ce vice. Mais les vieux fumeurs invétérés arrivent difficilement à ce résultat. Ils s'adressent avec mystère à des médecins chinois et évitent autant que possible de laisser connaître leur cas à des tiers. C'est pourquoi bien peu d'entre eux se sont présentés à l'hôpital Doumer. Un certain nombre, estimant leur guérison impossible, ont jugé prudent de quitter le territoire chinois pour aller s'établir à Hongkong ou à Macao.

Il était à prévoir que les Chinois, privés d'opium, allaient s'adresser à d'autres produits pour obtenir des excitations du système nerveux. Les plus employés sont la morphine, la cocaïne et l'alcool, qui constituent les principes actifs de la plupart des médicaments dits *anti-opium*.

Aussitôt, les règlements de Douanes prohibèrent l'importation des deux alcaloïdes, en les soumettant à des conditions très sévères. Quoi qu'il en soit, la quantité de ces produits qui entre en contrebande est considérable.

Quant à l'alcool, sa consommation a augmenté très sensiblement depuis quelques années. Aussi ce produit vient-il d'être frappé d'une taxe très élevée.

Il y a lieu de signaler aussi que quelques Chinois importent depuis peu du haschisch, produit qui n'est pas encore visé par les règlements douaniers.

Cet état de choses était difficile à éviter, car une race habituée à recevoir des excitations d'origine extérieure ne pouvait aisément accepter leur brusque suppression. L'entraînement physique et l'éducation de la volonté semblent être les meilleures conditions qui eussent permis à l'organisme de trouver en lui-même les ressources qu'il avait jusqu'alors demandées à l'opium. Mais ce sont des éléments sur lesquels on ne peut pas encore compter en Chine.

CONDITIONS D'EXISTENCE DE L'ANNAMITE.

Extrait du Rapport annuel de l'Annam de 1912,

par M. le Dr REBOUL,

MÉDECIN PRINCIPAL DES TROUPES COLONIALES.

L'Annam est constitué par une bande de terre de 1,500 kilomètres de long sur 40 kilomètres de large, comprise entre le 20e degré et le 10e degré de latitude Nord. Cela nous amène à dire que le climat et les saisons ne peuvent obéir à une loi unique sur une aussi grande étendue.

Alors que le Nord, le Thanh-Hoa, le Nghê-An et le Hatinh sont pour ainsi dire la continuation du Tonkin, que la province de Binh-Thuân, celles de Phanrang et de Kanh-Hoa rappellent à tous les points de vue la région du Cap Saint-Jacques et de Baria, le Centre-Annam, au contraire, a une climatologie particulière bien que soumise à quelques variations de province à province.

Alors que dans les provinces du Nord et dans les provinces du Sud, la mousson de Nord-Est coïncide avec la saison sèche et la mousson de Sud-Ouest avec la saison des pluies, dans le Centre-Annam au contraire, la mousson de Nord-Est amène les pluies et la mousson de Sud-Ouest la sécheresse.

Mais au Nord, tandis que l'état hygrométrique est élevé, au Sud cet état hygrométrique est très faible, ce qui établit entre ces deux régions une région intermédiaire où le climat est plus tempéré.

Si maintenant nous revenons au point de vue géographique, nous voyons que, au Nord comme au Sud, l'Annam se trouve réduit à une étroite bande de terre limitée d'un côté par l'Océan, de l'autre par la montagne, la chaîne Annamitique. Ce n'est donc plus du terrain d'alluvion mais au contraire des pentes qui s'acheminent doucement vers la mer.

En certains points, quelques lagunes parallèles à la mer rappellent vaguement les pangalanes de la côte Est de Madagascar.

Partout ailleurs du sable, sur lequel une couche de sol arable s'est répandue. C'est sur ce littoral que vit l'Annamite, que s'élèvent les villages.

Au contraire, sur les pentes montagneuses, sur les contreforts annamitiques, d'immenses forêts vierges où l'indigène entre avec terreur, terreur du tigre et terreur de la fièvre.

La zone du littoral est par contre assez salubre; hormis dans les environs de Donghoi, Quang-Tri au Nord, les marécages de Binh-Dinh, le paludisme est assez rare.

Par contre, dans la région montagneuse, on trouve de nombreux cas de cachexie palustre, et, du reste, les Annamites porteurs de grosses rates ont toujours soin de prévenir qu'ils ont contracté cette affection en allant travailler au bois.

La chaîne Annamitique, quoique couverte de terrains fertiles, est habitée par quelques rares peuplades Moïs ou Chams auxquelles il est impossible de ne pas donner l'épithète de sauvages, tant ces êtres sont restés primitifs, usant encore d'arcs et de flèches empoisonnées qui font tous les mois de nouvelles victimes.

Il est à croire que ces Moïs sont les véritables autochtones, les Annamites, on le sait, étant descendus du Thibet pour s'emparer des riches terrains qui bordent l'Océan, tandis que l'invasion antérieure des Chams, venus de la Malaisie, s'était produite par mer.

Avec cette diversité de races, la population de l'Annam atteint à peine 7 millions d'individus, presque tous Annamites. Les Chinois ont quelques centres commerciaux à Faifoo et à Tam-Quan; quelques Musulmans hindous se trouvent aussi dans les grands centres, se livrant au commerce des étoffes et de verroterie.

Quant aux Annamites, on pourrait les diviser en deux classes principales, la classe des lettrés, classe intelligente et désireuse d'évolution, et la classe populaire, qui vit dans les plus navrantes conditions, c'est celle que nous allons analyser plus longuement, parce qu'elle est de beaucoup la plus nombreuse.

La presque totalité des Annamites, les «Nha-Qué», vit des produits du pays, du riz et du poisson; rarement ils se livrent au commerce, abandonnant ce métier aux Chinois ou à l'Indien.

L'Annamite est peu industrieux, la cause en est dans son insouciance déconcertante, insouciance et force d'inertie que nous trouverons à tout bout de champ lorsque nous voudrons expliquer certaines questions de la pathologie de ces pays.

Un peu partout on trouve quelques métiers à tisser la soie, et dans Quinhon, Camranh, le Binh-Thuan, par exemple, on trouve des marais salants (le sel servant à la préparation du poisson salé). Mais là s'arrête l'effort de cette race étonnante.

Les industries européennes, fabriques d'allumettes à Vinh, les ateliers du chemin de fer, les fabriques de chaux de Hué ne méritent qu'une mention.

Tous les grands centres de l'Annam sont reliés par la mer, mais ces

relations sont plutôt théoriques, il n'existe pour ainsi dire pas de cabotage, pour la seule raison qu'il n'y a pas dans le pays de produits d'exportation et que l'Annamite n'a aucun besoin des produits d'importation.

En somme, ce que l'on pourrait dire de l'Annam, c'est qu'il est immuable dans son état de vivre, l'état de décadence où il est arrivé ne pouvant plus être dépassé.

Ce serait un tort de reprocher à l'Annamite ses préjugés et son ignorance, car cet être a simplement une vie végétative; le monde extérieur n'existe pas pour lui et sa doctrine est celle du moindre effort. L'Annamite travaille juste assez pour ne pas mourir de faim.

Indifférent à tout, dépourvu d'initiative, il vit comme il vivait il y a quarante siècles : il ignore l'usage des véhicules à roues, même de la brouette chinoise, et porte ses fardeaux à dos; mais par une contradiction déconcertante, il use largement du pousse-pousse et ce n'est pas une des choses les moins curieuses de voir un loqueteux qui en voiture un autre plus misérable encore.

Peu disposé à augmenter ses ressources, dépensant tout sans compter, il ne montre vraiment de la constance que pour le jeu, auquel il consacre tout son avoir sans souci du lendemain. Et là est la cause de sa chaumière sordide, case exiguë, dont le sol pas même battu recèle mille parasites, dont l'ankylostome est le plus terrible. Son lit est une natte en rotin, quelquefois une planche, pratique pour les jours d'été mais antihygiénique en saison froide. Il n'a pas même l'idée de se confectionner une paillasse sur laquelle il dormirait chaudement, mais par contre, s'il vient à l'hôpital, il sait fort bien réclamer un matelas. L'usage des couvertures est à peu près inconnu, seuls quelques heureux possèdent cet accessoire d'hiver, mais nombreux sont ceux qui, entrés à l'hôpital, s'évadent en emportant le précieux couvre-pieds, propriété de l'Assistance médicale.

Son vêtement se compose d'un pantalon et d'une tunique inconfortable, juste suffisants pour les jours de canicule et dans lesquels il grelotte tristement durant les six mois d'hiver. Cependant, s'il est employé dans une Administration, il n'oublie pas de réclamer le paletot de molleton.

Sa nourriture, qui se compose de riz et de poisson, est idéale pour la Cochinchine, mais déplorable en Annam où la saison froide est rude et la déperdition en calories appréciable.

Ses occupations sont rares, les travaux du sol ne le retiennent guère, hormis l'arrosage, qui est pénible par le seul fait qu'il ne veut pas s'imposer le travail de construire des canaux d'arrosage. Son temps se

passe en d'interminables causeries, où l'on fume accroupi et où l'on boit quand on a l'argent nécessaire pour acheter le choum-choum.

On a l'habitude de répéter à satiété que le sol de l'Annam est pauvre. Mais ceux qui portent ce jugement téméraire n'ont pas vécu sur les versants des Pyrénées ou des Alpes, dans ces pays où, grâce à une volonté implacable, à des travaux surhumains, l'homme dispute chaque jour sa terre à la neige et au torrent.

Et que seraient les pentes de la chaîne Annamitique si l'on avait pu y transporter l'économe Espagnol ou le robuste Piémontais qui font sortir de l'or de leurs maigres terrains?

Sur ces pentes vertes de l'Annam, pas un troupeau. C'est en vain qu'on chercherait une chèvre ou un taureau. Là-bas l'homme a fait reculer l'ours et le loup, ici l'homme fuit devant le tigre, auquel il élève des autels.

C'est que l'Annamite est avant tout paresseux, il n'a pas pour lui, comme l'Indien, l'excuse d'un soleil implacable; huit mois durant, la saison est douce et le sol fertile. Il n'a pas la neige, la glace, la grêle. De ce sol qu'il remue à peine avec une charrue, jouet d'enfant, la graine germe et l'épi mûrit. S'il travaillait, il serait riche, mais il boit, il joue, il fume, il se vautre dans les vices les plus abjects et il meurt de misère, de saleté et d'inertie.

C'est cet être que nous nous sommes efforcé de relever et d'améliorer, mais, nous sommes obligé de l'avouer, notre effort a été jusqu'ici à peu près vain, et si quelques rares lettrés ont compris qu'il était nécessaire de sortir de cette léthargie angoissante, la foule innombrable des autres a répété aigrement : Respectez nos coutumes, et a continué cette existence lamentable qui écœure tant le nouveau venu, même celui qui a connu le Soudan et le Congo et qui s'est heurté aux races de la forêt vierge.

C'est qu'il ne suffit pas, pour améliorer un peuple, d'afficher des règles d'hygiène, il ne suffit pas de distribuer des médicaments, il faut auparavant donner à cet enfant qu'est l'Annamite les premières leçons de choses. Apprenons-lui à construire une chaumière, apprenons-lui surtout à constituer une épargne, car si cet être insouciant commence à prendre le chemin de notre Hôpital-Asile, il oubliera plus encore ce sol d'où tout provient, il comptera sur notre bouchée de riz, et un jour viendra où, après une journée passée dans l'oisiveté, il exigera comme un droit une nourriture que malheureusement nous ne lui avons pas assez discutée.

ADDUCTION D'EAU POTABLE À CHANDERNAGOR,

par M. le Dr CHEYNEL,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Notre établissement de Bengale, situé sur la rive droite de l'Hoogly (bras du Gange), se trouve à environ 30 kilomètres en amont de Calcutta, et lui est relié par une suite ininterrompue de villages bengalis et d'usines de jute.

Sa population, composée d'éléments divers (Français, Anglais, créoles, etc., environ 200; Bengalis de religion brahmanique, 26,000; et Musulmans, 1,800), consommait jusqu'en 1912 l'eau de trois provenances différentes.

A. *Eau des étangs.* — Ceux-ci sont très nombreux au Bengale, où chaque groupe de paillottes et de maisons possède un étang destiné aux ablutions rituelles et à l'approvisionnement en eau de boisson. A Chandernagor, pour une superficie de 240 hectares, on en compte plus de 2,000. Ils ont en moyenne 10 mètres de côté et 1 à 2 mètres de profondeur. Ils constituent une évidente et perpétuelle menace pour l'hygiène publique en favorisant la pullulation des moustiques et en formant, surtout vers la fin de la saison sèche, un véritable bouillon de cultures où s'accumulent tous les détritus et débris organiques du voisinage.

B. *Eau de la nappe souterraine* que l'on rencontre à des profondeurs variant de 4 à 6 mètres, dans une couche perméable de sable vaseux, chargé d'impuretés organiques. Les puits sont fort peu nombreux et la population s'abstient en général de consommer l'eau noirâtre et fétide qui en provient.

C. *Eau de l'Hoogly.* — Ce fleuve est large, à Chandernagor, de 500 mètres environ. Son niveau varie de 3 mètres en saison sèche (décembre à juin) à 6 mètres (saison des pluies). Bien que Chandernagor soit à une distance de plus de 150 kilomètres de l'embouchure de l'Hoogly dans le golfe du Bengale, l'amplitude de la marée est sensiblement la même, variant de 2 à 3 mètres.

La majorité de la population s'approvisionne d'eau au fleuve. Le Gange, dont l'Hoogly est un des bras, est en quelque sorte l'égout collecteur de tout le Nord de l'Inde; son bassin est immense et une

population de 100 millions d'habitants vit sur ses rives ou celles de ses affluents, y déversant tous ses déchets et le polluant sans cesse. Malgré les efforts de l'Administration anglaise et de la nôtre, la tradition persiste intacte d'incinérer sur les rives du fleuve sacré les cadavres des Hindous. Le combustible est parfois rare, et les débris humains sont souvent jetés dans le Gange, par où se fait la purification suprême.

L'eau de l'Hoogly, puisée le long des rives couvertes de vases mouvantes et fétides, n'est évidemment pas une eau de choix; mais l'étude de l'hydrologie du territoire de Chandernagor a démontré qu'elle est encore supérieure à celle de la nappe souterraine et des étangs dont il a été parlé ci-dessus.

De nombreux sondages, pratiqués jusqu'à 74 mètres de profondeur, dans le sol alluvionnaire formant le delta du Gange, ont permis de constater que l'eau des nappes profondes est inutilisable : sa conservation est mauvaise; elle dégage au bout de peu de temps une forte odeur d'hydrogène sulfuré, en même temps qu'il se forme un dépôt noirâtre assez abondant.

L'eau de l'Hoogly, malgré toutes ses imperfections, demeurait donc l'unique ressource, et dès 1900, le Service des travaux publics de la Colonie établissait un projet d'adduction d'eau à Chandernagor, basé sur l'utilisation des eaux de fleuve. Calcutta et Howrah, les deux grandes villes voisines, ont d'ailleurs adopté la même solution et consomment, après décantation en de grands bassins et filtration sur sable, l'eau de l'Hoogly puisée à 30 mètres environ de la rive, en amont de ces deux cités.

La population européenne de Chandernagor, privée d'eau potable jusqu'en 1912, était obligée de s'approvisionner directement au fleuve et de faire transporter l'eau à domicile en des outres ou dans des récipients divers, par des serviteurs de castes spéciales (Chistis, Mallis).

Cette eau subissait d'abord, par alunage, une première décantation, puis était filtrée sur trois récipients de terre superposés et contenant un mélange de sable et de charbon. L'eau recueillie sous le récipient inférieur était enfin soumise à l'ébullition avant d'être consommée. Les indigènes, plus simplistes, buvaient en général l'eau du fleuve telle qu'elle était puisée, persuadés par ailleurs que l'ébullition et l'alunage faisaient perdre à l'onde sainte toutes ses vertus purificatrices.

Usine des eaux. — Il était inutile, en raison du renversement périodique du courant, produit par les marées, de s'astreindre à placer

l'usine de captage en amont de la ville de Chandernagor, où d'ailleurs la densité de la population et la proximité du territoire anglais limitaient beaucoup le choix des emplacements.

L'usine, qui fonctionne depuis le 1er août 1912, a été édifiée en aval, au quartier d'Hattecolla (ville indigène du Sud), à environ un kilomètre au Sud de Chandernagor, et sur la berge du fleuve.

La prise d'eau se fait à 57 mètres de la rive, à la cote + 0 m. 30 (c'est-à-dire à 0 m. 30 au-dessous des plus basses eaux).

La stérilisation chimique a été rejetée. En effet l'eau captée est très riche en matières organiques, et les procédés chimiques, tous basés sur une oxydation énergique de ces matières, eût exigé un traitement très long et très coûteux. On a dû recourir à la *filtration* pour assurer l'épuration de l'eau. Le système dit *à filtration rapide* a été adopté de préférence à la filtration lente, qui exige d'immenses bassins et qui d'ailleurs, sous un climat torride comme celui du Bengale, facilite trop le développement des microorganismes et laisse à l'eau, après épuration, une odeur plutôt désagréable.

L'eau brute du fleuve est envoyée dans les bassins *de décantation* après passage dans la chambre de distribution de coagulant (sulfate d'alumine; environ 2 kilogrammes par 100 mètres cubes). L'eau, après un séjour de cinq heures environ dans les trois premiers bassins de décantation, est envoyée dans deux petits bassins où, quoique déjà fortement clarifiée, elle subit un deuxième alunage. De là elle est dirigée sur les *filtres*. Ceux-ci, au nombre de deux, sont du type Jewel. Ils se composent d'une vaste cuve de 4 mètres de diamètre, ouverte, à fond drainant et contenant du sable fin sur lequel arrive l'eau à filtrer. Celle-ci doit être chargée d'alumine en suspension, qui, se déposant à la surface du sable, forme une membrane filtrante remplaçant la membrane biologique des filtres à sable.

La réduction bactériologique atteint normalement 97 à 99 p. 100, et la vitesse de filtration dépasse 100 mètres cubes par mètre carré et par jour.

Le nettoyage des filtres a lieu chaque jour, par agitation mécanique du sable pendant quinze minutes et lavage consécutif de la couche filtrante. L'eau ainsi filtrée est pure et agréable. Elle présente toutes les qualités d'une bonne eau potable et, au point de vue chimique aussi bien qu'au point de vue biologique, elle est supérieure à l'eau livrée aux habitants de Calcutta.

Elle est refoulée, par des machines élévatoires mues au pétrole, en un réservoir métallique de 500 mètres cubes situé à 14 mètres au-dessus de la ville et à 21 mètres au-dessus du niveau du fleuve.

La *canalisation urbaine* a 14 kilomètres et étend ses ramifications dans les divers quartiers du territoire jusqu'à la frontière anglaise. Les tuyaux sont en fonte et l'étanchéité est parfaite. Les infiltrations. que l'on pouvait redouter en raison de l'humidité constante du sol du Bengale, ne se sont pas produites et l'eau ne subit, dans son parcours souterrain, aucune contamination; 32 bornes-fontaines disséminées sur le territoire permettent à tous les quartiers de s'approvisionner en eau potable. Leur débit est d'un litre à la seconde et suffit à la consommation courante. Celle-ci atteint actuellement 250 mètres cubes par jour, soit, pour une population totale d'environ 28,000 habitants, près de 9 litres par habitant et par jour.

L'adjonction d'un troisième filtre Jewel et l'édification dans le quartier de Bow (ville indigène du Nord) d'un deuxième réservoir de 500 mètres cubes sont prévues pour 1913 et permettront d'augmenter, si cela est nécessaire, la quantité d'eau potable livrée à la consommation. Enfin l'adduction d'eau à divers édifices publics (hôpital Margain; abattoirs; distillerie; Résidence) est également inscrite au programme de 1913, et les particuliers pourront, dès 1914, avoir l'eau à domicile. Les frais totaux d'installation du Service des eaux atteignent actuellement 390,000 roupies (650,000 francs).

La quantité d'eau potable actuellement livrée à la consommation peut paraître modeste. Elle peut être augmentée dès maintenant dans de notables proportions, mais elle suffit amplement aux besoins actuels si l'on considère que la population bengalie, très conservatrice des traditions comme toutes les races de l'Inde, n'accepte pas sans difficulté l'idée de consommer une eau manipulée par les Européens et par cela même suspecte de souillure. Mais le temps et la constatation de l'évidente supériorité de cette eau[1] sur celle des étangs ou sur celle puisée directement à l'Hoogly atténueront peu à peu ces répugnances d'ailleurs prévues.

Et nous pouvons espérer que dans quelques années, lorsque la totalité de la population consommera cette eau, l'état sanitaire s'améliorera notablement et que disparaîtront peu à peu les affections d'origine hydrique, si fréquentes à Chandernagor[2].

[1] La statistique médicale établie cette année permet de constater, vers la fin de 1912, une baisse sensible de la courbe du choléra par rapport aux mois correspondants de 1911. Toutefois, l'inauguration du Service des eaux est encore trop récente (1er août 1912) pour que des conclusions nettes puissent être établies.

[2] L'analyse chimique et bactériologique de l'eau provenant de l'usine de captage n'a pu être fournie.

MÉFAITS D'UN GUÉRISSEUR INDIGÈNE.

Extrait du Rapport annuel de la province de Phantiêt,

par M. le Dr PIC,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE HORS CADRE.

C'est dans le groupe de la syphilis et de la blennorragie avec ses complications que nous avons été le mieux à même de constater les méfaits des guérisseurs indigènes; tel ce pêcheur atteint de rétrécissement, auquel un médecin annamite injecta dans le canal du mercure métallique. Pour faire franchir le rétrécissement il souffla avec une telle force que le canal se rompit et le métal pénétra dans les enveloppes des bourses, déterminant une vaste escharre. Le malade se présentait à la visite deux jours plus tard avec de l'infiltration urineuse, de la prostration, de la dyspnée. Opéré tout de suite il a guéri et son scrotum s'est reconstitué peu à peu.

MALADIE DU VOMISSEMENT DE LA JAMAÏQUE.

(*Ann. of Trop. Med. a. Parasitology.* Liverpool, VII-I, p. 165-182.)

Scott démontre par l'isolement de méningocoques qu'un certain nombre de cas de la maladie du vomissement de la Jamaïque, que Seidelin a séparés de la fièvre jaune, sont des cas de méningite cérébro-spinale.

L'opinion de Seidelin a été récemment combattue par Potter (Suppl. to *the Jamaïca Gaz.* Kingston, 23 nov. 1912), qui soutenait l'identité de la maladie du vomissement et de la fièvre jaune.

THIROUX.

NOUVEAU CAS D'ÉTAT MÉNINGÉ

AU COURS DU PALUDISME,

par M. le Dr POROT.

(*Tunisie médicale*, juin 1913.)

Observation d'un chef d'équipe du B.-G., âgé de 51 ans, paludéen d'ancienne date, qui a eu ses premiers accès à l'âge de 24 ans et en a eu de fréquents retours.

20.

Entre, le 13 avril 1913, dans le service du Dr Porot, parce que «les fièvres» l'ont repris depuis huit jours.

Le 6 avril, dans la nuit, il a été pris d'un violent accès avec frisson, puis d'une céphalée et d'une rachialgie qui ne l'ont pas quitté depuis.

Le 11 et le 12, le malade se plaint d'avoir des troubles visuels et hallucinatoires : il distingue mal les personnes et les objets qui l'entourent; il a des cauchemars et de l'orinisme : il voit des canons, des soldats, des choses rouges.

Vers le même moment, s'ajoutent à la céphalée et à la rachialgie du début, des *douleurs vives à la nuque et à la face postérieure des jambes.*

Le *13 avril, à l'entrée :* céphalée, rachialgie, douleurs à la nuque et aux jambes. Signe de Kernig très marqué; raideur de la nuque. Raie méningitique. Pas de symptômes oculo-pupillaires. Foie gros et douloureux. Teinte subictérique. Rate légèrement hypertrophiée. Température à 37° 8 et 37° 9 le jour de l'entrée, tombant ensuite au voisinage de 37 degrés. Persistance des cauchemars : le malade voit des gens qui veulent le précipiter dans un puits; il a des réveils en sursaut, angoissé.

Le *14 avril, ponction lombaire :* 10 centimètres cubes de liquide en hypertension, légèrement louche. Après centrifugation, l'examen du culot montre une réaction cytologique très nette (polynucléose prédominante). Pas de méningocoques. L'examen du sang montre quelques corpuscules endoglobulaires caractéristiques. On institue un traitement par injections de quinine pendant cinq jours. Les symptômes méningés s'évanouissent rapidement; seule la céphalée et les cauchemars persistent quelques jours. La température ne se relève pas. Le malade quitte l'hôpital le 5 mai en très bon état.

Cette observation est typique et complète.

Typique, car, chez un vieux paludéen, à l'occasion d'accès récents, on voit se développer un syndrome méningé des plus nets, avec ses symptômes cardinaux et sa signature microscopique.

Complète, car on y trouve, à côté de la réalité clinique et cytologique d'une méningite microbienne, la présence d'hématozoaires dans le sang.

TRAITEMENT DES HÉMOPTYSIES TUBERCULEUSES PAR L'ÉMÉTINE,

par M. le Dr FLANDIN.

(*Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, du 20 juillet 1913.)

Le Dr Flandin présente à la Société médicale des hôpitaux sept observations de tuberculeux chez lesquels des hémoptysies très abondantes ont été arrêtées par des injections sous-cutanées de chlorhydrate d'émétine.

Dans une de ces observations l'émétine n'a pas enrayé l'évolution de l'hémoptysie; mais, même dans ce cas défavorable, l'injection d'émétine semble avoir eu une action inhibitrice momentanée.

Dose injectée : 4 centigrammes. L'action de l'émétine n'est pas très longue et il est prudent de refaire une injection par jour pendant trois à quatre jours.

LA POSOLOGIE DU 606,

par M. le Dr G. MILIAN,
MÉDECIN DES HÔPITAUX DE PARIS.

(*Paris médical*, 12 juillet 1913.)

Il est dangereux de faire d'emblée une seule injection stérilisante à dose massive. D'après les expériences sur les animaux, il faudrait, pour obtenir la stérilisation de la syphilis, faire une injection de 0 gr. 005 à 0 gr. 02 par kilogramme : c'est-à-dire de 0 gr. 35 à 1 gr. 40 pour un homme de 70 kilogrammes.

La dose de 0 gr. 35 constitue pour l'homme une dose réellement utile.

Si l'on a affaire à un organisme ayant déjà pris de l'arsenic, on peut injecter :

1er jour	0^gr 30
6e jour	0 40
13e jour	0 50
20e jour	0 60
TOTAL	1 80

Si l'organisme est vierge d'arsenic, on injecte :

1er jour (seulement)	0gr20
5e jour	0 30
11e jour	0 40
18e jour	0 50
25e jour	0 60
TOTAL	2 00

M. Millian a choisi cet intervalle de six jours parce qu'au cinquième jour l'élimination de l'arsenic est complète.

La stérilisation est parfois obtenue par cette méthode, mais rarement; M. Millian préconise le traitement mixte salvarsan et mercure. L'observation a montré que le «606» agit d'autant mieux que le mercure a déjà été administré.

Quatre à six injections intramusculaires de 0 gr. 07 de calomel, une par semaine, puis vingt jours de solution biiodurée suivant la formule suivante :

Biiodure d'hydrargyre	0gr10
Iodure de potassium	20 grammes.
Eau distillée	300 cm³

Une cuillerée à soupe, matin, midi et soir.

Repos de dix jours, puis vingt jours consécutifs d'injections mercurielles intraveineuses au cyanure de mercure à 0 gr. 01 ou 0 gr. 02 et après cette cure mercurielle, une série d'injections intraveineuses de 606.

Après cette cure continue, le malade devra se surveiller: surveillance clinique et surveillance biologique par la réaction de Wassermann. Si le Wassermann est négatif, on pourra pratiquer la réaction d'épreuve basée sur la réactivation biologique de la réaction de Wassermann, caractérisée par ce fait que, lorsqu'on fait du traitement à un malade qui a un Wassermann négatif, la réaction peut redevenir positive du cinquième au vingtième jour qui suit le début du traitement. Pour que cette réactivation ait sa valeur, il faut que le malade ait passé au moins un an sans traitement.

TRAITEMENT DU COUP DE CHALEUR,

par M. le Dr CHASTANG.

(*Presse médicale d'Égypte*, 25 juillet 1913; *Caducée*, 1912, n°6, 16 mars.)

Ce traitement est basé sur cette considération qu'il faut, dans le coup de chaleur, provoquer une stimulation active de l'organisme.

L'auteur, médecin en chef de la Marine, plonge systématiquement le malade dans un bain à 38 degrés pendant dix minutes; il en élève la température jusqu'à 40 degrés en faisant en même temps des ablutions froides sur la tête.

Quand la respiration commence à se régulariser, il sort le malade du bain, l'étend sur un lit, et le fait éventer, car à ce moment commence une transpiration abondante. Une grande sensation de bien-être survient, suivie d'un sommeil réparateur; mais si, au cours de ce sommeil, le pouls et la respiration redeviennent irréguliers, il faut recommencer le traitement.

On peut, dans les cas graves, provoquer une excitation du cœur à l'aide de la caféine ou de l'éther, mais le plus souvent les injections n'en sont pas nécessaires.

Ce traitement aurait donné les meilleurs résultats à l'auteur, qui n'aurait observé à sa suite ni phénomènes congestifs ni rechutes.

LA CHIRURGIE, L'ÉMÉTINE ET L'IPÉCA

DANS LE TRAITEMENT DES ABCÈS DU FOIE,

par M. le Dr COUTEAUD,

MÉDECIN GÉNÉRAL DE LA MARINE.

(*Gazette médicale de Paris*, 29 août 1913.)

M. Couteaud donne trois observations d'abcès du foie opérés et ensuite traités, l'un par l'émétine, les deux autres par l'injection d'une infusion d'ipéca dans la poche de l'abcès.

Les lavages à l'ipéca ont été faits aux doses suivantes : 8 p. 250, 6 p. 250, 4 p. 250 et enfin 2. p. 250. Ils occasionnaient d'abord un état nauséeux, quelques vomissements et de la diarrhée.

L'ipéca paraît avoir donné de bons résultats.

D'après M. Couteaud, la chirurgie ne doit nullement céder la place à l'émétine. Mais les deux méthodes de traitement, chirurgical et médical, se complètent : «Le bistouri ouvre la porte du pus et l'émétine assure la régularité de la cicatrisation en s'attaquant à la cause même du mal.»

ABCÈS DU FOIE
TRAITÉ SELON LA MÉTHODE DE ROGERS.
CURES D'ÉMÉTINE CONTRE L'AMIBIASE,

par M. le Dr VALENCE,
MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE.

(*Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, 31 juillet 1913.)

Observation d'un soldat colonial opéré une première fois, à l'hôpital de Cherbourg, d'un abcès de la face convexe du lobe droit du foie. Opéré une deuxième fois, à l'hôpital de Toulon, d'un abcès de la face inférieure du lobe droit du foie, le 15 mai 1912.

Entre de nouveau, le 28 avril 1913, à l'hôpital de Toulon, présentant des symptômes d'abcès du foie. Les selles diarrhéiques contiennent des amibes.

Le 2 *mai*, injection de 0 gr. 02 de chlorhydrate d'émétine, ainsi que le *3 mai; le 4 mai*, 0 gr. 03.

Le 5 *mai*, ponction avec l'appareil Calot; on retire 85 cm³ de pus. On lave la cavité, d'abord avec du sérum artificiel, puis avec du sérum artificiel contenant 0 gr. 02 d'émétine.

La recherche de l'amibe dans le pus reste négative, tandis qu'une selle, émise le soir, en contient.

Le 7 *mai*, cure d'émétine qui dure cinq jours : 0 gr. 04, 0 gr. 06, 0 gr. 06, 0 gr. 04 et 0 gr. 02, en tout 0 gr. 22 d'émétine.

Douleurs vives au creux épigastrique, qui sont calmées par des pansements humides. Ces douleurs se calment très rapidement. Une seule selle quotidienne, bien digérée, demi-molle, avec scybales; un peu de liquide coloré en jaunâtre, sur la fin.

A partir du *10 mai*, la percussion du foie n'est plus douloureuse.

Le malade mange bien, boit du vin; la température ne dépasse pas 36°9. Les selles contiennent *encore des amibes*.

Le 24 *mai*, il présente des amibes, quoique l'état général se maintienne excellent. Petite cure d'émétine de trois jours : 0 gr. 04 pendant deux jours, 0 gr. 02 le troisième; 0 gr. 10 en tout.

Le *29 mai*, on trouve encore des amibes dans les selles. Le *30 mai*, cure d'émétine de quatre jours : 0 gr. 04, 0 gr. 06, 0 gr. 04, 0 gr. 02 ; en tout 0 gr. 16.

Une ponction faite le *2 juin*, au point déjà ponctionné, ne ramène que du sang.

Le *5 juin*, on trouve dans les selles des amibes avec des œufs de tricocéphale; l'état général est parfait.

Le *9 juin*, cure d'émétine de cinq jours : 0 gr. 04, 0 gr. 06, 0 gr. 08, 0 gr. 06, 0 gr. 04; en tout 0 gr. 28.

Le *19 juin*, la recherche des amibes était négative et le malade, dont l'état général était excellent, partait en congé de convalescence.

Pour la guérison de cet abcès, la ponction a suffi, suivie de plusieurs cures d'émétine.

Valence estime qu'il est inutile d'injecter localement de l'émétine dans ce genre d'abcès, qu'il qualifie d'abcès froid par comparaison avec l'abcès des pays chauds. Dans le premier, la coque de l'abcès est épaisse, les vaisseaux sont absents, ce qui explique la non-résorption du liquide injecté; dans le second, la coque n'est pas épaisse et les parois du foie saignent facilement.

On ne peut être sûr de la guérison que par l'examen microscopique; dans le cas de Valence, les selles étaient normales, l'état général excellent, et il a fallu quatre cures d'émétine et arriver aux doses fortes de 0 gr. 08 par jour pour stériliser l'organisme.

LE FOIE DANS LE PALUDISME CHRONIQUE.

ÉTUDE DE SON ÉTAT CLINIQUE ET FONCTIONNEL,

par **M. Clementino FRAGA**,

PROFESSEUR À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BAHIA (BRÉSIL).

Fraga estime que le paludisme ne produit pas de cirrhose.

L'augmentation du volume du foie dénonce une congestion ou une hépatite chronique, selon l'intensité du processus morbide et l'âge de la lésion.

Le paludisme chronique est bien le paludisme tertiaire de Grall et Marchoux; il traduit une infection lente qui n'est pas encore arrivée à la cachexie, phase extrême de l'évolution chronique, caractérisée par

une altération profonde et par des déterminations pathologiques viscérales aux caractères dégénératifs.

Dans le paludisme chronique on note : à titre de phénomène clinique, des accès fébriles récidivants, de l'asthénie générale, de l'amaigrissement, de la splénomégalie, parfois considérable, de l'hépatomégalie, pas toujours accentuée, des troubles dyspeptiques, de l'anémie.

Dans le sang on observe des formes jeunes et adultes (gamètes et schyzontes) de l'hématozoaire de la tierce.

Pour déterminer la capacité fonctionnelle du foie, Fraga se sert des procédés suivants : dosage itératif de l'urée; recherche, répétée aussi pendant quelques jours, de l'urobilinurie; épreuve de l'ammoniurie expérimentale, glycosurie provoquée; élimination du bleu de méthylène et finalement lipémie alimentaire.

Fraga, dans ses observations cliniques dans les contrées malariennes, arrive aux conclusions suivantes : les troubles hépatiques dans le paludisme chronique, lorsqu'ils sont intenses, sont dus à la coïncidence d'autres causes et en particulier à l'alcoolisme et à la mauvaise nourriture.

VALEUR COMPARATIVE
DE LA RÉACTION DE WASSERMANN ET DE LA LUÉTINE-RÉACTION DE NOGUCHI.

(*Bulletin de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 23 octobre 1913.)

MM. Weil et Giroux ont pratiqué l'une et l'autre de ces réactions chez quarante-trois malades; chez trente-deux, l'une et l'autre furent négatives. Chez deux malades ayant un Wassermann fortement positif, la réaction de Noguchi fut également positive; mais chez sept malades, dont la réaction de Wassermann était fortement positive (et qui étaient atteints d'accidents que l'on pouvait cliniquement rapporter à la syphilis : aortite, méningite), la luétine-réaction fut négative. Chez une seule malade la réaction de Noguchi fut positive alors que le Wassermann était négatif; il s'agissait d'une femme de 45 ans, atteinte d'hémiplégie et chez laquelle on constata la présence du signe d'Argyll. Enfin, chez une malade ayant des gommes multiples en voie de disparition sous l'influence du traitement mercuriel, Wassermann et Noguchi furent négatifs.

Il semble donc que la valeur de la réaction de Noguchi ne soit pas encore définitivement établie.

LE VACCIN ANTIGONOCOCCIQUE DE CH. NICOLLE.

Le 7 octobre, Laveran a fait part à l'Académie des sciences de la découverte d'un vaccin antigonococcique par Ch. Nicolle, directeur de l'Institut Pasteur de Tunis.

Ch. Nicolle a préparé un vaccin constitué par des microcoques tués à l'aide d'un procédé dont il n'a pas encore fait connaître la technique.

Le traitement est simple : trois à quatre piqûres sous-cutanées ou intraveineuses, tous les deux ou trois jours, de 2 cm^3 d'une solution contenant plusieurs milliards de microcoques.

Dès les premières injections, les douleurs, les malaises disparaissent. Dans les cas chroniques, les malades sont guéris à la troisième ou quatrième piqûre; dans les cas aigus la guérison survient en moins de quinze jours.

Les complications dangereuses qui frappent les sources mêmes de la vie, les rhumatismes microbiens consécutifs à la maladie, guérissent avec rapidité. Mais c'est dans l'ophtalmie purulente des nouveau-nés, qui fait tant d'aveugles, que l'action du vaccin de MM. Nicolle et Blaizot est surtout merveilleuse : une seule piqûre faite à l'enfant nouveau-né le guérit de l'ophtalmie qui menace sa vue. Le traitement ne provoque pas la moindre réaction, pas la plus légère des fièvres.

LE TRAITEMENT
DES HÉMORRAGIES INTESTINALES DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE PAR L'ÉMÉTINE,

par M. le Dr F. RAMOND.

(*Bulletin médical*, 25 octobre 1913.)

Se basant sur les bons résultats obtenus par Flandin et Joltrain dans le traitement des hémoptysies des tuberculeux par l'émétine, le Dr Ramond eut l'idée de traiter par le même médicament une hémorragie intestinale grave, dans le cours d'une fièvre typhoïde.

Vers le vingt et unième jour de sa fièvre typhoïde, la malade fut prise d'une syncope brusque. Des injections d'huile camphrée et d'éther, des boissons chaudes la ramenèrent à elle; mais la faiblesse restait grande, le pouls à 120 et même 130. Le diagnostic d'hémor-

ragie intestinale s'imposait, et d'ailleurs la melœna apparut abondante quelques heures après.

La malade fut mise au repos absolu; on supprima toute alimentation lactée, qui fut remplacée par la prise d'une gelée de groseille renfermant 20 grammes de gélatine.

En même temps fut institué le traitement classique par des injections d'huile camphrée et de spartéine, d'ergotine, puis d'adrénaline.

Malgré tout, l'état restait stationnaire, de nouvelles évacuations sanglantes démontraient que l'hémorragie persistait. Ramond eut alors l'idée de faire une injection de 0 gr. 04 de chlorhydrate d'émétine, et, à partir de ce moment, l'hémorragie cessa comme par enchantement et la malade reprit rapidement des forces.

PETIT PALUDISME, PALUDISME LARVÉ,

par M. le Dr CIRO L. URRIOLA.

(*Paris médical*, 23 octobre 1913.)

Le Dr Ciro L. Urriola donne un nouveau moyen de diagnostic des formes larvées du paludisme, dans lesquelles on ne trouve pas d'hématozoaires; ce nouveau moyen consiste dans l'examen microscopique de l'urine, après centrifugation. On prélève une goutte du culot de centrifugation et on y décèle la présence d'un pigment noir qui n'a jusqu'à présent été trouvé dans aucune autre affection qui n'ait pas une origine paludéenne.

Le petit paludisme peut présenter diverses formes. L'auteur ne s'occupe que de celles qu'il a pu étudier longuement pendant plusieurs années et qui lui ont donné la preuve de la présence du pigment hépatique dans l'urine.

a) Sensation de froid aux extrémités inférieures et dans le dos;

b) Œdème des extrémités et de la face;

c) Névralgie du trijumeau et du nerf intercostal;

d) Névrite périphérique accompagnée d'une paraplégie type flexion;

e) *Vertiges.* Douleur localisée au creux de l'estomac, accompagnée ou non de vomissements.

TENTATIVES DE VACCINATION ANTISYPHILITIQUE.

(*Paris médical*, 22 novembre 1913.)

La culture du tréponème pâle, que Schereschwsky avait réussie le premier, en 1909, a été, on le sait, poussée plus avant par Noguchi et, grâce à ses patientes recherches, obtenue à l'état pur.

Schereschwsky annonce maintenant la possibilité d'une *immunisation contre la syphilis* par le fait d'une inoculation d'une certaine dose de culture de tréponème pâle.

Sss expériences ont porté sur six singes de l'espèce *Macacus rhesus* et *Macacus cynomolgus*. L'un d'entre eux, un *Macacus rhesus*, fut inoculé, à trois reprises en huit jours, à la naissance de la queue, avec 1 cm^3 5 de culture vivante. Quatre de l'espèce *cynomolgus* reçurent identiquement et dans les mêmes conditions la même dose de culture, sauf que la culture utilisée avait été *préalablement dissoute dans de l'antiformine et chauffée à une température de 60 degrés*. Le sixième singe servit de témoin et ne reçut aucune injection. Les six animaux furent, par la suite, inoculés, dans la région de l'abdomen, avec un produit syphilitique émanant d'un même individu. Le *Macacus rhesus* et le singe témoin furent atteints d'une syphilis indubitable; les quatre autres singes restèrent indemnes.

D'après le résultat de ces expériences, Schereschwsky arrive aux conclusions suivantes :

1° L'injection de doses *de culture vivante* rend l'organisme plus sensible vis-à-vis du virus syphilitique;

2° L'inoculation de culture préparée selon la méthode de Schereschwsky réussit, selon toute apparence, à *vacciner* les animaux grâce aux endotoxines injectées.

RÉCIDIVES ET RÉINFECTIONS

APRÈS TRAITEMENT DE LA SYPHILIS PAR LE SALVARSAN,

par M. Paul RAVAUT.

(*Presse médicale*, 13 septembre 1913.)

Depuis l'introduction du salvarsan dans le traitement antisyphilitique, beaucoup de médecins ont considéré que la réinfection syphilitique pouvait être assez fréquemment observée. Ravaut estime qu'il

s'agit, dans la plupart des cas, de récidive et non de réinfection; il en rapporte des observations probantes.

Il paraît bien prouvé que, chez des malades traités dans les premiers stades de la syphilis par le salvarsan, il peut se reproduire, quelques mois après, des récidives simulant absolument la première infection : nouveau chancre avec spirochètes, nouvelle poussée ganglionnaire, nouvelle poussée d'accidents secondaires.

On note aussi, depuis l'introduction du salvarsan en thérapeutique syphilitique, des manifestations insolites : réinfections ou récidives, puis les accidents nerveux décrits sous le nom de «neuro-récidives». On considère ces manifestations comme des récidives déterminées par le réveil de colonies de spirochètes qui auraient été isolées sous l'influence d'une réaction trop vive, qui se serait faite au moment des premières injections.

Pour les éviter, Ravaut conseille :

1° Un traitement initial peu violent;

2° Un traitement prolongé.

On évitera la réaction de la première injection de néosalvarsan en faisant précéder le traitement arsenical d'un court traitement mercuriel ou en commençant le salvarsan à petites doses.

INJECTION SUPERMAXIMALE

DE BENZOATE DE MERCURE POUR LE TRAITEMENT DE LA SYPHILIS,

par M. EHLERS, de Copenhague.

(*Scientifica*, août 1913.)

Ehlers se sert de la solution de Desmoutiers et Lafay.

Benzoate de mercure	1 gramme.
Chlorure de sodium	1
Sucre blanc	10
Eau distillée	100

Il est arrivé à injecter des doses de 0 gr. 28 de benzoate de mercure. L'injection se fait dans les fesses, en haut et en dehors.

Ehlers s'est arrêté aux doses moyennes de 0 gr. 25, ou plutôt aux doses de 2 milligrammes 1/2 par kilogramme.

Les résultats ont été bons et les inconvénients presque nuls : légère fièvre, stomatite mercurielle peu grave.

ACTION DE L'ÉMÉTINE

DANS LE TRAITEMENT DES ABCÈS DYSENTÉRIQUES DU FOIE,

par MM. DOPTER et PAURON.

(Société médicale des hôpitaux, séance du 28 novembre.)

MM. Dopter et Pauron ont d'abord commencé par injecter de l'émétine avant de pratiquer l'évacuation du pus. Les injections sous-cutanées de cette substance ont amené une rétrocession indéniable du processus inflammatoire hépatique. Les douleurs se sont fort atténuées, le volume du foie a été notablement diminué, l'état général s'est amélioré. Néanmoins, dans les deux cas soignés par cette méthode, il persistait une douleur hépatique, surtout à la palpation profonde, et il a été nécessaire d'évacuer le pus.

Voici les conclusions que MM. Dopter et Pauron tirent de leurs deux observations :

1° Le traitement par l'émétine seule détermine un arrêt du processus amibien et transforme un abcès vivant en un abcès mort. Mais l'émétine est incapable d'assurer la résorption du pus : la guérison complète ne peut donc être obtenue qu'après évacuation spontanée ou provoquée de la poche abcédée. Quand l'émétine est injectée préalablement, la guérison qui suit l'évacuation est d'une rapidité surprenante.

2° Cette notion peut être utile au point de vue pratique, car dans les cas où l'on soupçonne un abcès du foie, ou bien quand on peut affirmer sa présence malgré des ponctions négatives, les injections d'émétine pourront refroidir le processus inflammatoire et soulager le malade.

3° Enfin, la deuxième observation montre que le traitement d'une dysenterie amibienne par l'émétine ne met pas le malade à l'abri des abcès du foie. Le fait confirme les constatations de Marchoux et d'autres auteurs qui ont montré que si l'émétine agit, d'une façon spécifique, sur la forme végétative de l'amibe, elle paraît être sans action sur la forme enkystée dont la persistance expose à des rechutes de dysenterie.

LES RECHUTES DANS LA DYSENTERIE AMIBIENNE,

par M. le professeur CHAUFFARD.

(*Bulletin médical,* 13 décembre 1913.)

Trois caractères particuliers différencient la dysenterie amibienne de la dysenterie bacillaire : tendance à la chronicité, tendance aux rechutes, fréquence du retentissement hépatique sous forme d'abcès du foie.

Chauffard commence par faire la différence entre la récidive et la rechute d'une façon générale.

La récidive implique «une immunisation insuffisante ou peu durable de l'organisme par la première atteinte de la maladie, et une réinoculation de cet organisme non immunisé par une nouvelle infection exogène de même nature : la récidive suppose donc un nouvel apport de germes. Cela se voit dans la pneumonie, la scarlatine et la syphilis (récidive du chancre) depuis le traitement d'Ehrlich».

La rechute «ne suppose pas d'apport exogène nouveau, mais seulement une immunisation insuffisante par la première évolution morbide, condition qui permet à cette même infection de rentrer en activité, par reprise de virulence des germes ou par apport endogène de ceux-ci. C'est la même maladie évoluant en même temps», fièvre typhoïde, paludisme, etc. «Les germes qui déterminent ces rechutes peuvent ou bien être restés *in situ,* après la première atteinte, et repulluler sur place, ou bien s'être cantonnés dans quelque diverticule de l'organisme, comme la vésicule biliaire, d'où ils rentreront en activité sous l'influence de quelque circonstance favorable.»

Pour la dysenterie amibienne, dans les climats tempérés, il ne peut s'agir que de rechute, ce qui s'explique facilement par la biologie du parasite, l'*Entamœba hystolitica.* L'amibe passant à l'état enkysté, est rebelle au traitement par l'émétine, comme l'a, le premier, démontré Marchoux.

Chauffard rapporte quatre cas de rechute de dysenterie amibienne au bout d'un mois, quinze jours, vingt jours, deux mois après la guérison apparente.

L'une de ces observations est fort intéressante par ce fait que la rechute a simulé une appendicite aiguë qui a été très rapidement améliorée par un traitement à l'émétine.

Conclusions. — Pour toutes les maladies à protozoaires ou à spirilles, la rechute est un fait presque général. Toutes relèvent de la

méthode dite «*des traitements successifs*», préconisée par Laveran dans le paludisme.

Dans tous les cas de dysenterie amibienne, il faut faire une série de *cures successives*, et la pratique de Chauffard est la suivante : une première cure, une deuxième quinze jours après, une troisième trois semaines après la seconde, et quand il s'agit de vieilles dysenteries chroniques, le traitement doit être continué pendant des mois.

Bien entendu les selles seront fréquemment examinées, pendant ce temps, dans les laboratoires.

BIBLIOGRAPHIE.

La peste des Ouled-Fredj (Maroc). — La peste des animaux domestiques. — Remarques sur la contagion de la peste et sur sa prophylaxie, par MM. Sacquépée et Garcin, médecins-majors de l'Armée métropolitaine. (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*, décembre 1913.)

Pendant l'épidémie de peste de 1911-1912, au Maroc, Sacquépée et Garcin ont fait des observations qu'ils ont groupées sous trois titres : «La peste chez les divers animaux; Remarques sur l'étiologie; Remarques sur la prophylaxie».

Peste chez les animaux. — L'épidémie sévissant chez les Ouled-Fredj était nettement pesteuse, ce qui est démontré par la découverte du bacille d'Yersin dans les bubons des malades. En recherchant l'étiologie de la maladie, Sacquépée et Garcin ont constaté la peste chez divers animaux : le chameau, le mouton adulte, l'agneau, le mulet, le chat. En revanche, sur 4,249 rats capturés au cours de l'application des mesures prophylactiques, «aucun de ces animaux ne présentait de lésion apparente, bubon ou ulcération, de nature à faire suspecter l'existence d'une infection pesteuse».

Étiologie de la peste. — Dans l'épidémie des Ouled-Fredj les rongeurs n'ont joué aucun rôle dans la contagion; ce qui est intervenu surtout, c'est la contagion interhumaine et probablement aussi la contagion par les animaux domestiques. Cette étiologie de l'épidémie des Ouled-Fredj est démontrée par le mode de propagation de la maladie et par le mode d'existence des populations marocaines. Les

indigènes s'entassent dans les douars, et le petit domaine familial donne en outre asile aux animaux domestiques les plus variés. Entre les personnes et les animaux il existe des contacts incessants, d'où contamination facile, soit par les insectes piqueurs, par contact direct avec des érosions ou plaies, par contact indirect, après souillure des vêtements, du linge, etc., soit par l'intermédiaire des mouches qui disséminent le bacille.

La peste des animaux domestiques est souvent subaiguë, ce qui permet la survie du bacille.

Prophylaxie. — En milieu indigène la destruction des insectes est irréalisable. La poudre de pyrètre permet de les éloigner. Comme prophylaxie spécifique, Sacquépée et Garcin se sont bien trouvés de la séro-vaccination, consistant en une injection simultanée de 10 centimètres cubes de sérum et 1 centimètre cube de vaccin.

Les auteurs terminent leur intéressant article sur l'épidémie de peste qu'ils ont observée chez les Ouled-Fredj par les conclusions suivantes :

«La contagion s'est opérée surtout d'homme à homme par l'intermédiaire des insectes. Les rats n'y ont joué aucun rôle appréciable. Les animaux domestiques infectés sont sans aucun doute susceptibles d'infecter l'homme.

«La prophylaxie doit se préoccuper non seulement des rats et des insectes mais encore des animaux domestiques.»

La Dengue, par Harald Seïdelin. The yellow Fever Bureau, *Bulletin*, n° 4, avril 1913.)

Jusqu'à présent, d'après l'auteur, on n'a pu déterminer d'une manière exacte quelle est l'entité morbide à laquelle doit correspondre réellement ce nom de «dengue». Elle n'a été différenciée de l'influenza que par la découverte du bacille de cette dernière maladie, et de la fièvre pappataci que par le mode de transmission des deux affections, les moustiques étant l'agent de contamination dans la dengue et les mouches à sable dans la fièvre pappataci ; mais leurs parasites paraissent appartenir à un seul et même groupe.

Contrairement à Rogers, de Calcutta, H. Seïdelin ne peut considérer la dengue comme essentiellement différente de la fièvre de sept jours : il donne le tableau de Rogers, qui fait bien ressortir les différences qui existent entre la fièvre de sept jours et la dengue.

Seïdelin fait une critique serrée des caractères distinctifs donnés

par Rogers; il les passe successivement en revue et arrive à conclure qu'aucun symptôme pathognomonique ne peut servir à différencier la fièvre de sept jours de la dengue[1].

L'auteur fait encore la comparaison de la dengue avec d'autres maladies : la fièvre de trois jours de Mac Carrison, la fièvre de six jours observée par Deeks à Panama. Ces deux maladies paraissent identiques à la maladie de sept jours de Rogers.

	DENGUE.	FIÈVRE DE SEPT JOURS.
Prédominance.	Apparaît à intervalles éloignés, sous forme d'une épidémie frappant une grande proportion d'habitants.	Existe annuellement sous la forme sporadique.
Distribution.	Attaque surtout les villes de la côte, mais s'étend aussi au loin à l'intérieur des terres.	N'est jusqu'à présent connue que sur les côtes.
Action sur les races.	Attaque aussi bien les Européens que les indigènes.	Très commune chez les Européens. Relativement rare chez les indigènes.
Influence des saisons.	Apparaît de préférence pendant les mois chauds, mais peut cependant prédominer pendant la saison froide (1872).	Ne prédomine que pendant les saisons chaudes et pluvieuses.
Rechutes.	Très communes, et cela dans la même année que l'année de la première attaque.	Rares et pas dans la même année que l'année de la première attaque.
Douleurs.	Très intenses : il semble au malade que ses os sont rompus.	Modérément intenses, analogues à celles de l'influenza, ne donnant pas au patient cette sensation d'os brisés.
Douleurs articulaires.	Très communes et caractéristiques.	Absentes ou réduites à l'état de douleurs légères.
Convalescence.	Très ennuyeuse, durant de un à trois mois, avec des douleurs persistantes dans les articulations.	Rapide. Pas de douleurs persistantes dans les articulations.
Fièvre.	Durant de deux à trois jours, tombant à la normale avec la chute de la crise. Parfois une seconde poussée de fièvre très courte. Rémittente d'une manière bien marquée.	Dure de cinq à huit jours et même davantage, avec rémission typique en «dos de selle» à 100°-90° Fahrenheit seulement. D'ailleurs paraissant du type continu.
Pouls.	Rapide.	Lent, surtout au moment de la poussée terminale.

[1] H. Seïdelin n'a pas voulu se placer au même point de vue que Rogers et qui est celui que défend M. l'inspecteur général Grall dans ses livres, à savoir : la distinction très nette de la dengue et des pseudo-dengues. Il produit contre la doctrine de Rogers des faits qui ne s'appliquent qu'à la vraie dengue. Le tableau de Rogers reproduit ici est très exact et très expressif.

Il passe ensuite en revue l'historique de la dengue, sa distribution géographique, son étiologie, son épidémiologie, sa symptomatologie, etc.

La dengue conférerait l'immunité même pendant plusieurs années; l'incubation varierait de quelques heures à plusieurs semaines.

Le diagnostic de la dengue, très facile en temps d'épidémie, est très difficile à établir en temps ordinaire, car on peut la confondre, comme nous venons de le voir, avec l'influenza, la fièvre pappataci, les diverses fièvres climatiques, les cas très bénins de fièvre jaune (la présence de l'albumine dans l'urine a une grande valeur dans ce cas), le paludisme, où la présence de l'hématozoaire permet de faire le diagnostic.

Lors d'une épidémie de dengue, les mesures de prophylaxie consistent avant tout à se protéger des moustiques. C'est ainsi que, d'après E.-H. Ross, la dengue a disparu de Port-Saïd consécutivement aux mesures de destruction des moustiques.

Si réellement c'est le *Culex fatigans* qui est le moustique transmetteur du parasite de la dengue, il sera plus facile de s'en préserver, puisque cette espèce ne pique que la nuit. Si les mouches à sable sont en cause, on se trouvera alors aux prises avec les mêmes difficultés que pour la fièvre pappataci.

Dr Georges Lambert.

La Maladie du sommeil à l'Île du Prince, par Bernardo F. Bruto Da Costa.

L'auteur fut envoyé en mission à l'île du Prince pour diriger les travaux de prophylaxie contre la maladie du sommeil.

L'île fut divisée en trois zones et chaque zone confiée à un médecin qui devait se tenir au courant des mesures prophylactiques exécutées dans chaque plantation, analyser le sang des hommes et des animaux afin de les isoler au cas où ils seraient atteints de trypanosomiase.

La population totale de l'île est de 4,938 âmes. 361 individus ont été reconnus atteints de trypanosomiase; sur ces 361 trypanosomés, 50 offrent actuellement les apparences de la guérison.

Dans une étude sur les trypanosomiases animales observées à l'île du Prince, il a été reconnu que l'atoxyl, même aux doses de 20 grammes dans un intervalle de quarante-huit heures, donné de dix en dix jours, était absolument inefficace dans le traitement et dans la prophylaxie de cette maladie. L'atoxyl, administré aux animaux, les rend résistants et

vigoureux; mais si les trypanosomes disparaissent douze heures après l'injection, ils reparaissent au bout de trente-six à quarante-huit heures.

Comme mesures de prophylaxie contre la maladie du sommeil les planteurs ont exécuté de nombreux travaux sur leurs propriétés : ils ont commencé par drainer tous les marais et tous les lieux où se réfugiait la «glossine», ensuite ils ont abattu des porcs, détruit des «capœiros», fait la chasse aux mouches au moyen de glu, tué les animaux domestiques atteints, isolé les individus malades jusqu'à la disparition du trypanosome de sang circulant et enfin pratiqué une injection d'atoxyl immédiatement après une piqure de la «tsétsé».

En outre, pour assurer l'exécution des mesures de prophylaxie, il a été constitué une brigade officielle placée sous les ordres d'un médecin et qui devait être de 300 hommes. En réalité, elle n'en a jamais compté plus de 150. Elle a travaillé sur les terrains abandonnés et sur les terrains des indigènes, abattant les arbres, nettoyant les bords des rivières, mettant à mort les porcs et tous les mammifères vivant en liberté.

Ces mesures de prophylaxie ont donné les meilleurs résultats; on n'a plus constaté de nouveau cas de «maladie du sommeil» et la *Glossina palpalis* n'apparaît plus que très rarement et en très petit nombre dans les chemins et les endroits exploités de l'île.

Sur la détermination quantitative de la quinine dans l'urine et dans le sang, par le Dr Alessandro Baldoni. (In *Atti della Societa per gli studi della malaria*, 1912.)

L'auteur, après avoir passé en revue les divers procédés de mise en évidence ou de dosage de la quinine dans les milieux organiques, en particulier dans l'urine et dans le sang, s'arrête à la méthode de Gaglio[1], qui lui donne les meilleurs résultats. Il voit alors, comme l'avait déjà vérifié Gaglio lui-même en 1903, que la quinine ajoutée au sang se divise en deux parts : une qui reste dissoute dans le sérum sanguin, l'autre qui se fixe sur les globules rouges.

Se basant sur ces faits, il fait absorber de la quinine à des chiens, soit par la voie buccale, soit par la voie hypodermique, puis dose l'alcaloïde, après des temps variables, dans le sérum et dans les globules. Voici, dans les tableaux ci-après, le résultat de ses expériences.

[1] Cette méthode consiste en principe à ajouter un peu de magnésie, évaporer au bain-marie, puis lixivier par du chloroforme qui dissout la quinine.

1° QUANTITÉ DE QUININE CIRCULANT DANS LE SANG, APRÈS ADMINISTRATION PAR LA VOIE BUCCALE.

QUANTITÉ DE SANG EXTRAITE.	QUANTITÉ DE QUININE ADMINISTRÉE		HEURES.	QUANTITÉ DE QUININE ANHYDRE RETROUVÉE			
				DANS LE SÉRUM.		DANS LES GLOBULES.	
	exprimée en chlorhydrate basique.	exprimée anhydre.		Au total.	P. 100.	Au total.	P. 100.
283 grammes	0^{gr}50	0^{gr}4086	1	Trace.	〃	Trace.	〃
345	0 50	0 4086	3	0^{gr}0162	3.33	0^{gr}0251	6.14
327	0 50	0 4086	6	0 0081	2.00	0 0186	4.55
390	0 50	0 4086	9	Trace.	〃	0 0064	1.56
268	0 50	0 4086	12	Trace.	〃	Trace.	〃
316	0 50	0 4086	18	Trace.	〃	Trace.	〃
295	0 50	0 4086	24	Néant.	〃	Néant.	〃
450	0 50	0 4086	48	〃	〃	〃	〃
395	0 50	0 4086	72	〃	〃	〃	〃
572	0 50	0 4086	96	〃	〃	〃	〃

2° QUANTITÉ DE QUININE RETROUVÉE DANS LE SANG, APRÈS ADMINISTRATION PAR LA VOIE HYPODERMIQUE.

QUANTITÉ DE SANG EXTRAITE.	QUANTITÉ DE QUININE INJECTÉE		HEURES.	QUANTITÉ DE QUININE ANHYDRE RETROUVÉE			
				DANS LE SÉRUM.		DANS LES GLOBULES.	
	exprimée en chlorhydrate basique.	exprimée anhydre.		Au total.	P. 100.	Au total.	P. 100.
430 grammes................	$0^{gr}50$	$0^{gr}4026$	1	Trace.	//	Trace.	//
367........................	0 50	0 4026	3	$0^{gr}0068$	1.69	$0^{gr}0081$	1.98
642........................	0 50	0 4026	6	0 0116	2.83	0 0162	3.96
635........................	0 50	0 4026	9	0 0073	1.80	0 0107	2.62
741........................	0 50	0 4026	12	Trace.	//	0 0020	0.49
290........................	0 50	0 4026	18	Trace.	//	Trace.	//
366........................	0 50	0 4026	24	Néant.	//	Néant.	//
348........................	0 50	0 4026	48	//	//	//	//
509........................	0 50	0 4026	72	//	//	//	//
540........................	0 50	0 4026	96	//	//	//	//

L'auteur déduit des résultats contenus dans ces deux tableaux :

Que l'absorption de quinine par la voie gastrique se fait plus rapidement que par la voie hypodermique. En effet, par la voie gastrique, la quantité maxima retrouvée de quinine se montre dans le sang après un temps plus court que par la voie hypodermique;

Qu'après vingt-quatre heures on ne retrouve plus de quinine dans le sang;

Que c'est sur le globule sanguin que la quinine persiste le plus longtemps avant sa disparition totale. Ce fait de l'affinité du médicament pour le globule sanguin peut contribuer à nous rendre compte de l'efficacité du remède contre la malaria.

Dr LAMBERT.

Sur une nouvelle réaction chimique servant à corroborer le diagnostic de paludisme. (In *The Journ. of Trop. Med. and Hyg.*, 1er août 1913.)

On sait que c'est à la présence de l'urobiline qu'est due la couleur accentuée des urines malariennes. Cette urobiline commence même à apparaître dans l'urine des paludéens alors même qu'il n'y a pas encore d'hématozoaires dans le sang périphérique. Aussi Atkinson, dans *The Lancet* du 28 juin 1913, attire-t-il l'attention sur une réaction due à Schlesinger et qui sert à caractériser la présence de ce pigment dans l'urine des paludéens.

Pour faire cette réaction on remplit un tube à essai au tiers avec de l'urine non filtrée, puis on ajoute une quantité égale de solution de Schlesinger, que l'on a bien secouée au préalable et dont voici la composition : acétate de zinc, 1 partie; alcool, 10 parties. On ajoute alors quelques gouttes d'une solution faible de teinture d'iode, puis on filtre. S'il y a de l'urobiline dans l'urine, on constate la présence d'une fluorescence plus ou moins grande dans le liquide filtré.

Cette réaction réussit avec l'urine de tous les paludéens, quelle que soit la forme de leur paludisme. Pour montrer combien elle est sensible, il suffira de dire que, dans les cas de paludisme grave, elle réussit alors même que l'urine a été diluée avec 200 fois son volume d'eau.

Cette réaction a été fréquemment utilisée par Atkinson dans les hôpitaux du Gouvernement, à Hong-Kong, surtout dans les cas douteux, lorsqu'il ne trouvait pas de parasites dans le sang. Lorsque la réaction ne réussit pas il y a de fortes chances pour que l'on n'ait pas affaire à du paludisme, d'où son utilité dans les cas où l'on a besoin d'établir un diagnostic rapide.

Au sujet d'une note sur «Les réactions des bacilles de la dysenterie vis-à-vis de quelques hydrates de carbone», publiée par C. S. Butler, chirurgien de Marine des États-Unis, dans *The Philippine Journal of Science*, avril 1913.

Une méthode très employée pour distinguer certains bacilles les uns des autres consiste à examiner leur manière de réagir vis-à-vis d'hydrates de carbone introduits dans leurs milieux de culture. On sait que les bacilles vrais de la dysenterie, bien que faisant tous fermenter le glucose, se comportent différemment vis-à-vis de la mannite, du maltose et du saccharose. C'est ce qui a permis leur différenciation chimique en quatre groupes ou races (Lehmann et Neumann), comme le montre le tableau ci-après :

	MANNITE.	MALTOSE.	SACCHAROSE.
Race de Shiga-Kruse....	Rien.	Rien.	Rien.
Race de Flexner........	Fermentation.	Fermentation.	Rien.
Race de Strong.........	Fermentation.	Rien.	Fermentation.
Race de Hiss et Russel (ou bacille Y)...........	Fermentation.	Rien.	Rien.

Or cette méthode de différenciation a donné lieu à de nombreuses erreurs, divers expérimentateurs, opérant avec les mêmes sucres, ayant trouvé des résultats opposés. Toutefois, comme la mannite donne des résultats toujours identiques, simplifie-t-on parfois le tableau précédent en n'admettant que deux races principales de bacilles vrais de la dysenterie : 1° bacilles ne faisant pas fermenter la mannite (type Shiga-Kruse); 2° bacilles faisant fermenter la mannite (type Flexner).

Butler montre dans son article que l'on doit conserver les quatre groupements, et que si différents expérimentateurs ont obtenu des résultats différents, en partant des mêmes bacilles et des mêmes sucres, ceci doit être attribué à l'impureté des hydrates de carbone qu'ils employaient. Il cite en particulier l'erreur que peut provoquer le maltose, sucre en C^{12}, s'intervertissant souvent de lui-même en donnant naissance à du glucose, pouvant dès lors fermenter en présence du bacille Y et le faire prendre à tort pour du bacille de Flexner.

A la suite de recherches exécutées à Manille, au laboratoire de l'hôpital maritime de Canacao (îles Philippines), Butler a acquis la conviction que cette méthode de différenciation chimique par les hydrates de carbone ne devait pas être abandonnée, mais au contraire déve-

loppée. Il croit qu'en partant d'hydrates de carbone bien purs et en employant une méthode type, toujours la même, les divers microbiologistes arriveront toujours à des résultats identiques, et parviendront à pousser encore plus loin la différenciation des bacilles de la dysenterie.

Voici la formule du milieu de culture type qu'il recommande, pour les expériences de différenciation, comme lui ayant donné les meilleurs résultats : «peptone de Witte, 1 p. 100; hydrate de carbone mis en essai, exclusivement pur, 1 p. 100; chlorure de sodium chimiquement pur, 0.5 p. 100; eau distillée quantité suffisante p. 100. Après dissolution, répartir par 10 centimètres cubes en tubes, stériliser vingt minutes sous une pression de 20 livres. Ajouter alors à chaque tube 2 centimètres cubes d'une solution à 5 p. 100 de teinture de tournesol, filtrée, stérilisée à part, et encore bouillante. Stériliser à nouveau quinze minutes, mettre à l'étuve et rejeter les tubes qui ne seraient pas stériles».

Au sujet des substances ou «vitamines» contenues dans le son de riz, empêchant la production du béribéri, par Edward B. Vedder et Robert R. Williams. In *The Philippine Journal of Science*, juin 1913.

Alors que la plupart des expérimentateurs (Funck en particulier) traitent le son de riz par de l'alcool acidulé par de l'acide chlorhydrique, pour en extraire les substances antidotes du béribéri[1], les auteurs emploient simplement l'alcool à 95 degrés, sans addition d'acide. Ils obtiennent ainsi une sorte d'extrait non toxique, curatif à doses suivies pendant longtemps, alors que l'extrait acidulé, curatif à faibles doses, jouit de propriétés toxiques prononcées.

Comment expliquer ces différences? Les auteurs pensent que l'adjonction de l'acide a pour effet de jouer le rôle d'un hydrolysant qui modifie la constitution chimique du produit. Il suffit en effet de traiter l'extrait alcoolique simple par de l'acide chlorhydrique, de l'acide sulfurique ou de la levure de bière, composés hydrolysants, pour arriver au même résultat.

Quelle est la substance active qui donne à ces extraits leurs pro-

[1] *Annales d'hygiène et de médecine coloniales*, n° 3, 1913, page 795 : Observations de Chamberlain et Vedder, Congrès de Hong-Kong; et page 819 : Sur l'étiologie du béribéri, par Fraser et Stanton.

priétés antibéribériques? Il semble, d'après les auteurs, que ce soit une base cristallisée, la «vitamine», isolée par Funk en précipitant l'extrait dissous dans l'eau par de l'acide phosphotungstique, puis en enlevant par de la baryte l'acide phosphotungstique ayant servi à la précipitation. Vedder et Williams émettent à ce sujet, dans leur travail, des suggestions très curieuses :

«La base cristallisée de Funck — écrivent-ils — donne les réactions chimiques de l'acide nucléinique. Or, parmi les acides nucléiniques divers que l'on connaît, ne sont précipitables par l'acide phosphotungstique, et n'agissent comme antidotes du béribéri, que ceux qui contiennent de la thymine dans leur constitution moléculaire. La substance antidote du béribéri serait donc une thymine, contenue dans l'acide nucléinique du son de riz.»

Mais les auteurs vont encore plus loin. On savait bien jusqu'à présent que l'acide nucléinique jouait le rôle d'agent de protection contre le béribéri, mais on supposait qu'il devait son action au groupement phosphoré de sa molécule chimique. Il faut donc, d'après Vedder et Williams, abandonner cette théorie du phosphore et faire jouer à la thymine le rôle principal. Et, pour appuyer leur hypothèse, ils font observer que les acides nucléiniques qui ne contiennent pas de thymine dans leur groupement moléculaire, comme celui extrait du levain par exemple, n'agissent pas contre le béribéri, bien que possédant du phosphore dans leur constitution [1].

Dans une autre partie de leur travail, les auteurs rapportent les résultats de leurs recherches sur des malades atteints de béribéri. Ils montrent que leur extrait alcoolique simple de son de riz agit parfaitement sur le béribéri sec. Reprenant une hypothèse déjà émise dans un travail antérieur [2], ils en concluent que ce sont deux maladies essentiellement différentes.

Ils confirment encore cette hypothèse en faisant ressortir que la vitamine cristallisée de Funck, dont nous venons de parler, guérit le béribéri sec et n'agit pas sur le béribéri humide.

De plus, comme cette vitamine qui agit sur le béribéri sec agit également sur la polynévrite des poules, ils en déduisent que ces deux maladies, l'une humaine, l'autre animale, sont identiques.

[1] Travail de Chamberlain et Vedder, résumé dans les *Annales d'hygiène et médecine coloniales*, 1913, n° 3, dans lequel les auteurs établissent que ni l'acide phosphorique, ni les phosphates, ni même le phosphore de l'extrait de son, ne jouent un rôle efficace comme antidote du béribéri.

[2] Vedder et Clark. Sur la polynévrite des poules, *The Philippine Journal of Science*, n° 7, 1912.

Les auteurs présentent encore les résultats d'autres recherches. Ils combattent la théorie de Bréaudat sur la nécessité d'employer du riz fraîchement décortiqué, se basant sur ce fait que, nourrissant des poulets avec du riz complètement moisi, ils ne déterminèrent chez eux aucun symptôme de maladie. Ils montrent que les alcalis détruisent la substance antidote du béribéri contenue dans le son de riz; que celle-ci n'est pas précipitée par l'acétate de plomb; que la méthode d'extraction des vitamines de Suzuki, Shishamura et Odake par l'emploi successif d'acide tanique, d'acide sulfurique, puis de baryte, ne vaut pas celle de Funck par l'acide phosphotungstique, puis la baryte. Ils font enfin ressortir que, puisque la vitamine existe dans le son de riz, comme constituant de l'acide nucléinique, on doit pouvoir la précipiter par la baryte à l'état de nucléinate, et indiquent que cette méthode donne, d'après eux, les meilleurs résultats connus jusqu'à présent.

D[r] Georges LAMBERT.

LIVRES REÇUS.

Technique de la résection vaginale du col suivant le procédé de Pouey, par le D[r] Paul PETIT-DUTAILLIS. (Extrait de la *Gynécologie.*)

Statistique de la Marine française pendant l'année 1909.

Archivos de Higiena e Patologia Exoticas, publicaçao dirigida pela Escola de Medecina tropical de Lisboa, vol. IV.

Rapports scientifiques sur les travaux entrepris en 1912 au moyen des subventions de la Caisse des Recherches scientifiques.

Le Service de santé est-il prêt pour la guerre de demain? par le D[r] HEUYER, médecin inspecteur, du cadre de réserve.

Notice sur les travaux scientifiques du D[r] Louis Nattan Lorrier.

Des flagellaires dans la mouche domestique. — Identité de la leptomonade et de l'herpétomonade. — Nouveau mode de multiplication de l'herpétomonade de la «Musca domestica», par le D[r] J.-P. CARDAMATIS.

De quelques microsporidées chez la mouche domestique, par le Dr Cardamatis.

Le kalar-azar est en Grèce une maladie à cas sporadiques. — Megalosplénies à cause inconnue, par le Dr Cardamatis.

Les hémoglobinuries chez les paludiques, comme celles occasionnées par la consommation de fèves fraîches, peuvent-elles être des phénomènes de l'anaphylaxie? par le Dr Cardamatis.

La méthode respiratoire, par le Dr Boisleux.

Rapport sur les travaux de la Mission scientifique du Katanga (octobre 1910 à septembre 1912), par J. Rodhain, C. Pons, F. Van den Branden et J. Bequaert.

Travaux sur la maladie du sommeil, l'assainissement, la statistique, les services hospitaliers et la brigade officielle à l'île du Prince, par Bernardo F. Bruto Da Costa.

Les Colonies françaises. — Notice publiée sous la direction de M. François Crozier, délégué du Ministre des Colonies à l'Exposition de Gand, 1913.

Travaux publiés par MM. les Officiers du Corps de santé des Troupes coloniales et les Médecins de l'Assistance.

A. Leboeuf. — Notes sur l'épidémiologie de la lèpre dans l'archipel Calédonien. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique,* n° 8, 1913.)

M. Blanchard.—Épidémie de spirochétose humaine à Bikié (Congo français). [Même *Bulletin.*]

A. Gauducheau. — Sur l'état parasitaire et le rôle pathogène d'une petite amibe. (Même *Bulletin.*)

P. Brau. — Amibiase intestinale. Diarrhée noire. (Même *Bulletin.*)

M. Blanchard. — Variations spontanées de l'infection sanguine chez quelques malades du sommeil. (Même *Bulletin.*)

F. Montfort. — Essais de traitement des trypanosomiases expérimentales par l'arsénophénylglycine. (Même *Bulletin.*)

F. Heckenroth et M. Blanchard. — Le néosalvarsan dans le traitement de la trypanosomiase humaine. (Même *Bulletin.*)

J. Arlo. — Essai de séparation des sensibilisatrices. (*Comptes rendus des séances de la Société de biologie*, séance du 12 juillet 1913.)

Dr Jourdran. — Le rôle du médecin dans la Société marocaine. Les efforts de l'Assistance publique en 1912 et 1913.

Flourens. — Doses limites auxquelles le chlorhydrate d'émétine et le chlorhydrate de quinine peuvent être employés chez le calfat. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, du 12 novembre 1913.)

A. Leboeuf et E. Javelly. — Sur la présence de bacilles de Hansen dans les ganglions superficiels de sujets sains en apparence. (Même *Bulletin.*)

J. Ringenbach. — Sur un cas de maladie du sommeil chez l'Européen, avec phénomènes cutanés particuliers. (Même *Bulletin.*)

E. W. Sudlz. — Nouveau procédé de culture et de diagnostic bactériologique du tétanos. (Même *Bulletin.*)

P. Wagon. — Un cas de leishmaniose cutanée traitée avec succès par l'arsénobenzol. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, du 12 novembre 1913.)

P. Sorel. — L'hygiène à Bassam en 1912. (Même *Bulletin.*)

F. Heckenroth et Blanchard. — Réaction de fixation en présence d'antigène syphilitique, dans la syphilis, le pian, la trypanosomiase et l'ulcère phagédénique du Congo français.

M. Leger et M. Bouilliez. — Recherches expérimentales sur *Plasmodium inui* Halberstädter et Prowazek d'un *Macacus cynomolgus.* (*Annales de l'Institut Pasteur,* 25 novembre 1913.)

Gaide et Mouzels. — Note sur le traitement des adénites inguinales suppurées d'origine vénérienne. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, octobre 1913.)

Sambuc et Heymann. — Cholécystotomie pour cholécystite au cours d'une fièvre typhoïde méconnue. (Même *Bulletin.*)

P. Heymann. — De l'examen radiologique du foie. Sa valeur dans les cas d'abcès. (Même *Bulletin.*)

E. Thibault. — Accidents produits par l'adrénaline employée contre les vomissements de la grossesse. (Même *Bulletin.*)

E. Sambuc. — Accidents graves d'arsénicisme à la suite d'injections de néosalvarsan. (Même *Bulletin.*)

Brau. — Dysenterie balantidienne en Cochinchine. (Même *Bulletin.*)

C. Mathis. — Entamibes des singes. (Même *Bulletin.*)

E. Sambuc. — Troubles circulatoires consécutifs à l'ablation des ganglions inguinaux. (Même *Bulletin.*)

E. Sambuc et R. Baujean. — Distomatose hépatique et pancréatique. (Même *Bulletin.*)

Dr Borel. — Une infirmerie en Chine. (*Caducée*, 6 décembre 1913.)

A. Leboeuf. — Notes succinctes sur la lèpre et sa prophylaxie. (Nouméa, Imprimerie nationale, 1913.)

P. Heymann. — Sycosis rebelle de la moustache. Amélioration rapide par la radiothérapie. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, novembre 1913.)

E. Sambuc et R. Baujean. — Un cas de cachexie aqueuse chez l'homme (distomatose hépato-pancréatique avec syndrome pseudo-béribérique. (Même *Bulletin.*)

Michel Bourges. — Traitement des adénites inguinales vénériennes au Tonkin. (Même *Bulletin.*)

É. Sambuc et R. Baujean. — Ulcérations intestinales dans l'arséniasme chronique consécutif à des injections de néosalvarsan (présentation de pièces). [Même *Bulletin.*]

— Appendicite tuberculeuse (présentation de pièces). [Même *Bulletin.*]

Boucher. — Thérapeutique sino-annamite. (*Presse médicale*, 9 août 1913.)

Les Officiers du Corps de santé des Troupes coloniales qui désirent qu'il leur soit fait un service régulier et personnel des **Annales** devront adresser **annuellement à l'Inspection générale du Service de santé, Ministère des Colonies**, un bon de poste ou mandat de **5 francs** destiné à couvrir les frais de poste, de souscription et autres qui résultent de ce service spécial.

Si les ressources ainsi recueillies le permettent, il sera institué, en outre des **Annales**, un **Bulletin de médecine militaire coloniale** analogue à celui publié par Lavauzelle, qui sera joint à la publication régulière.

BULLETIN OFFICIEL.

DÉSIGNATIONS COLONIALES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES D'AFFECTATION.	DATE DU DÉPART de France.	OBSERVATIONS.
Médecins principaux de 2e classe.			
MM. Condé	Tonkin	8 mars 1914.	
Allain	Afrique Équatoriale.	11 mars 1914.	
Logerais	Martinique	4 mars 1914.	
Médecins-majors de 1re classe.			
MM. Lecomte	Afrique Occidentale.	10 janv. 1914.	H. C.
Abadie-Bayro	Tonkin	8 fév. 1914.	
Pelletier	*Idem.*	*Idem.*	
Dagorn	*Idem.*	*Idem.*	
Camus	Afrique Occidentale.	31 janv. 1914.	
Mias	Maroc	1er fév. 1914.	
Séguin	Indochine (H. C.).	1er mars 1914.	Assurera le service médical à bord.
Normet	Madagascar	5 mars 1914.	
Médecins-majors de 2e classe.			
MM. Sibelaner	Afrique Occidentale.	17 janv. 1914.	
Guérard	Maroc	1er fév. 1914.	
Le Goaon	*Idem.*	1er mars 1914.	
Ayraud	*Idem.*	25 fév. 1911.	
Rey	*Idem.*	*Idem.*	
Bridier	Madagascar	5 mars 1914.	
Carmouze	Afrique Occidentale.	18 mars 1914.	
Marathay	Afrique Équatoriale.	11 mars 1914.	
Sarrailhé	Martinique	4 mars 1914.	H. C.
Pochoy	Nouvelle-Calédonie.	*Idem.*	

NOMS ET GRADES.	COLONIES D'AFFECTATION.	DATES DU DÉPART de France.	OBSERVATIONS.
Médecins aides-majors de 1re classe.			
MM. Certain	Nouvelle-Calédonie.	4 févr. 1914.	H. C.
Denoeux..........	Madagascar.......	5 mars 1914.	Servira H. C.
Gayhard..........	Tonkin..........	....	Précédemment affecté au Siam (H. C.) est mis à la disposition du Ministère des colonies pour servir à la Société des charbonnages du Tonkin.
Pharmaciens-majors de 2e classe.			
MM. Bonnot	Afrique Occidentale.	31 janv. 1914.	
Colin	Guyane..........	18 févr. 1914.	
Rosé	Cochinchine......	Départ à fixer ultérieurement.	Institut Pasteur, Saïgon.

AFFECTATIONS EN FRANCE.

NOMS ET GRADES.	COLONIES DE PROVENANCE.	AFFECTATION EN FRANCE.	OBSERVATIONS.
Médecin principal de 2e classe.			
M. Grognier	Martinique	Résidence libre.	
Médecins-majors de 1re classe.			
MM. Kérest	....	2e rég. inf. colon.	
Burdin	Cochinchine	3e rég. inf. colon.	
Portes	Tonkin..........	7e rég. inf. colon.	
Boudriot.........	Afrique Occidentale.	24e rég. inf. colon.	
Chagnolleau	Tonkin..........	3e rég. inf. colon.	
Bresson..........	*Idem*............	4e rég. inf. colon.	
Hutre	Indochine........	*Idem*............	H. C.
Boullet	Afrique Occidentale.	5e rég. inf. colon.	
Germain	*Idem*............	6e rég. inf. colon.	
Letonturier.......	Madagascar.......	7e rég. inf. colon.	
Dubruel..........	Gabon...........	*Idem.*	
Boyé	Tonkin..........	24e rég. inf. colon.	Attendu.
Henric...........	*Idem*............	2e rég. inf. colon.	H. C.
Seguin...........	École de Marseille.	22e rég. inf. colon.	
Blin	Martinique	1er rég. inf. colon.	Attendu.
Ascornet	Madagascar	2e rég. inf. colon.	*Idem.*
Guillon..........	Indochine (H. C.).	*Idem.*	*Idem.*
Audibert	Madagascar	6e rég. inf. colon.	*Idem.*
Dagorn	Tonkin..........	1er rég. art. colon.	
Médecins-majors de 2e classe.			
MM. Boudriot.........	Afrique Occidentale.	24e rég. inf. colon.	
Bouissière........	*Idem*............	1er rég. inf. colon.	
Lucas............	*Idem*............	1er rég. art. colon.	
Bourges..........	Tonkin	22e rég. inf. colon.	
Malouvier........	*Idem*............	1er rég. inf. colon.	
Giudice	Guyane..........	6e rég. inf. colon.	
Jauréguiber	*Idem*............	7e rég. inf. colon.	
Gallier	Tonkin..........	1er rég. art. colon.	
Perret...........	*Idem*............	1er rég. inf. colon.	
Philippe.........	Cochinchine (H.C.).	2e rég. art. colon.	
Perraux..........	22e rég. inf. colon.	7e rég. inf. colon.	
Mercier	7e rég. inf. colon.	22e rég. inf. colon.	

NOMS ET GRADES.	COLONIES DE PROVENANCE.	AFFECTATION EN FRANCE.	OBSERVATIONS.
MM. Colat	3e rég. inf. colon.	23e rég. inf. colon.	
May	2e rég. inf. colon.	*Idem*	P. O. clinique dentaire.
Fonquernie	6e rég. inf. colon.	*Idem*	
Jauneau	Madagascar	2e rég. inf. colon.	Attendu.
Vaillant	Tonkin	3e rég. inf. colon.	*Idem.*
Eberlé	*Idem*	4e rég. inf. colon.	*Idem.*
Médecins aides-majors de 1re classe.			
MM. Sarramon	Madagascar	1er rég. inf. colon.	
Balbet	Afrique Équatoriale.	*Idem.*	
Bizolier	*Idem*	*Idem.*	
Le Bris	*Idem*	2e rég. inf. colon.	
Agostini	*Idem*	5e rég. inf. colon.	
Richer	*Idem*	24e rég. inf. colon.	
Nogué	Cochinchine	3e rég. art. colon.	
Huot	Afrique Occidentale.	1er rég. inf. colon.	
Pichon (P.)	Tonkin	2e rég. inf. colon.	
Hervier	Cochinchine	4e rég. inf. colon.	
Léger (M.-A.)	Tonkin	22e rég. inf. colon.	
Laporte	Madagascar	24e rég. inf. colon.	
Moreau	Afrique Occidentale.	6e rég. inf. colon.	
Mazurié	2e batail. tirailleurs sénégalais.	24e rég. inf. colon.	
Bondil	Afrique Occidentale.	2e batail. tirailleurs sénégalais à Orléansville.	
Granié	Madagascar (H. C.).	1er rég. inf. colon.	Attendu.
Alexandre	Gabon	*Idem.*	
Raymond	1er rég. art. colon.	7e rég. inf. colon.	
Pharmacien-major de 2e classe.			
M. Bonnafous	En congé	P. O. hôpital Saint-Martin à Paris.	

MUTATIONS EFFECTUÉES AUX COLONIES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES D'AFFECTATION.	MUTATIONS.
Médecins-majors de 1re classe.		
MM. PUJOL (G.)	Indochine	H. C. Chef du Service de l'assistance médicale au Laos.
ESQUER	Cochinchine	Réintégré dans les cadres et placé à l'État-Major du régiment de tirailleurs annamites.
DE LA BARRIÈRE	Saïgon	
AUGÉ	Afrique Occidentale	6e régim. d'artillerie coloniale.
ANDRIEUX	Madagascar	1er régim. tirailleurs malgache.
QUESSEVEUR	Afrique Équatoriale	Régiment tir. sénég. du Tchad.
Médecins-majors de 2e classe.		
MM. ABATHOON	Tonkin	Hanoï, 1er rég. tir. tonkinois.
VAILLANT	*Idem*	Hanoï.
GIAUFFER	*Idem*	Hanoï (hôpital).
FLEURY	*Idem*	Tay-Ninh, 11e rég. inf. col.
PUYSSÉGUR	Afrique Occidentale	Gorée.
GRAVELAT	*Idem*	Rufisque, 4e rég. tir. sénégalais.
FISTIÉ	Indochine	Tourane (ambulance).
CAVAUD	*Idem*	Fort-Bayard (ambulance).
OUZILLEAU	Afrique Équatoriale	H. C. Moyen-Congo.
VERGNE	*Idem*	Régiment tir. sénég. du Tchad.
VAILLANT	*Idem*	Régiment tir. sénég. du Gabon.
POUX	*Idem*	H. C. Oubangui-Chari.
ROBIN	Madagascar	Diégo-Suarez (hôpital).
Médecins aides-majors de 1re classe.		
MM. HERVIER	Tonkin	Chaudoc.
ROUVIER	*Idem*	H. C. Montzeu.
RIVIÈRE	Afrique Occidentale	Zinder, bataillon n° 3.
COSTE	*Idem*	Zinder, bataillon n° 2.
CAILLET	Tonkin	Mis à la disposition du Résident supérieur du Tonkin.
ROUVIER	*Idem*	Hanoï (hôpital).
HERVIER	*Idem*	Saïgon (hôpital).
LOUARN	Afrique Équatoriale	Régiment tir. sénég. du Tchad.

NOMS ET GRADES.	COLONIES D'AFFECTATION.	MUTATIONS.
Médecins aides-majors de 2e classe.		
MM. Rainaut	Afrique Occidentale	Bilma.
Bonrepaux	*Idem*	Agadez.
Carriou	*Idem*	N'Guimi.
Bijon	*Idem*	Ambulance de Kayes.
Jardon	*Idem*	1er rég. tir. sénég. à Tidjikdja.
Toullec	*Idem*	Oualata, bataillon n° 2.
Bédier	*Idem*	Médecin-chef à El Mabrouck.
Stéphani	*Idem*	2e rég. tir. sénég. à Ségou.
Déjean	*Idem*	Bamako (hôpital).
Février	*Idem*	Médecin-chef à Podor.
Tournier	Afrique Équatoriale	Régiment du Gabon.
Conil	*Idem*	*Idem.*
Théron	*Idem*	Moyen-Congo, bataillon n° 2.
Pharmaciens-majors de 1re classe.		
MM. Guillotea (M. A.)	Afrique Occidentale	Dakar (hôpital).
Garnaud	*Idem*	Kayes (hôpital).
Pharmacien major de 2e classe.		
M. Micheli	Afrique Équatoriale	Brazzaville (hôpital).
Pharmacien aide-major de 2e classe.		
M. Riquebau	Madagascar	Majunga (ambulance).

PROLONGATIONS DE SÉJOUR AUX COLONIES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES.	PROLONGATION.	OBSERVATIONS.
Médecins-majors de 1re classe.			
MM. SARRAT	Afrique Occidentale	3e année.	
PARAZOLS	Tonkin	*Idem.*	
SPIRE	Afrique Occidentale	4e année.	
Médecin-major de 2e classe.			
MM. HEYMANN	Tonkin	3e année.	
Pharmacien aide-major de 1re classe.			
M. BALLOT	Madagascar	*Idem.*	Chef du Service de santé au Dahomey.

NOMINATIONS.

Par décision du 17 décembre 1913, rendue sur la proposition du Ministre de la Guerre, ont été nommés dans la Réserve du Corps de santé des Troupes coloniales :

Au grade de médecin principal de 2e classe :

M. Devaux (Émile-Louis), médecin principal de 2e classe retraité, en résidence à Ligugé, canton de Poitiers (Vienne);

Au grade de médecin-major de 1re classe :

M. Nogué (Jean-François-Marie), médecin-major de 1re classe retraité, en résidence à Gascon, commune de Tarnos (Landes);

M. Bouet (Georges-Théodore-Louis), médecin-major de 1re classe démissionnaire, en résidence en Afrique Occidentale Française.

Par décret du 23 décembre 1913, rendu sur le rapport du Ministre de la Guerre, M. le médecin inspecteur Simond, hors cadres, directeur de l'Institut Pasteur de Constantinople, a été réintégré dans les cadres, en remplacement de M. le médecin inspecteur Primet, placé dans la section de réserve.

Par décision ministérielle du même jour :

M. le médecin inspecteur Simond a été nommé membre du Comité consultatif de santé, en remplacement de M. le médecin inspecteur Rangé;

M. le médecin inspecteur Rangé a été mis à la disposition de M. le Ministre des Colonies, pour être nommé membre du Conseil supérieur de santé, en remplacement de M. le médecin inspecteur Primet.

Par décision ministérielle du 24 décembre 1913, M. le médecin-major de 2e classe Duperron, désigné pour servir en Cochinchine, est affecté en Nouvelle-Calédonie, hors cadres, par permutation avec le médecin-major de 2e classe Blain, désigné pour la Nouvelle-Calédonie, hors cadres, et qui est affecté en Cochinchine (départ de Marseille le 11 janvier 1914).

Par décret du 31 décembre 1913, a été promu au grade d'Officier de la Légion d'honneur :

M. Garnier, médecin principal de 1re classe des Troupes coloniales en service en Afrique Occidentale Française.

Par décret en date du 31 décembre 1913, ont été nommés au grade de Chevalier de la Légion d'honneur :

MM. Fraissinet, médecin-major de 1re classe en Afrique Occidentale Française;
Letonturier, médecin-major de 1re classe à Madagascar;
Lhomme, médecin-major de 1re classe au 1er régiment d'infanterie coloniale;
Marzin, médecin-major de 1re classe hors cadres en Perse;
Michel, pharmacien-major de 2e classe au Tonkin;
Touraine, officier d'administration de 2e classe au Maroc;
Brachet, médecin-major de 1re classe au Tonkin;

MM. CADET, médecin-major de 1re classe au 2e régiment d'artillerie coloniale;
COUDERC, médecin-major de 1re classe au Tonkin;
RENAULT, médecin-major de 1re classe hors cadres aux Indes;
SAMBUC, médecin-major de 1re classe à l'École d'application de Marseille;
SAUTAREL, médecin-major de 1re classe hors cadres en Afrique Occidentale Française;
POUTHIOU-LAVIELLE, médecin-major de 2e classe au Tonkin;
REY, médecin-major de 2e classe au 23e régiment d'infanterie coloniale;
LAZARE, officier d'administration de 2e classe du Service de Santé.

Par décision ministérielle du 5 janvier 1914, ont été agréés pour l'année 1914, en qualité de conférenciers à l'École d'application du Service de santé des Troupes coloniales à Marseille :

M. le Dr RAYNAUD, médecin principal de 2e classe des Troupes coloniales en retraite, chargé de cours à l'École de médecine de Marseille;

M. le Dr TOREL, médecin principal de la Marine hors cadres, directeur de la Santé de la circonscription de Marseille;

M. le vétérinaire HUON, directeur des abattoirs de Marseille;

M. le Dr METIN, médecin principal de 2e classe des Troupes coloniales en retraite, ex-professeur à l'École d'application;

M. le Dr PERRIN, professeur à l'École de médecine de plein exercice à Marseille;

M. le professeur CAILLOL DE PONCY, professeur à l'École de médecine de plein exercice de Marseille;

M. le Dr JOURNIAC, médecin-chef de l'Asile d'aliénés de Saint-Pierre.

Par décret en date du 9 janvier 1914, rendu sur la proposition du Ministre de la Guerre, ont été promus au grade de pharmacien-major de 2e classe des Troupes coloniales pour prendre rang du 31 décembre 1913, et, par décision ministérielle du même jour, ont reçu les affectations suivantes :

Les pharmaciens aides-majors de 1re classe :

2e tour (choix) : M. OLIVIER (R.-L.-R.) en service au Tonkin, en remplacement de M. TORCHET, décédé. Maintenu provisoirement.

3e tour (ancienneté) : M. LIOT (P.), en congé, en remplacement de M. PICHAUD, promu. Maintenu.

Par décision ministérielle du 14 janvier 1914, et par application des dispositions du décret du 9 janvier 1900 (art. 16) modifié par décret du 18 novembre 1911, sont inscrits d'office au tableau de concours de 1913 pour le grade de chevalier de la Légion d'honneur (expéditions lointaines) :

M. RINGENBACH, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales, en service hors cadres, à la disposition du Ministre des Colonies (Services distingués rendus au cours de la Mission de délimitation Afrique Équatoriale Française-Cameroun [1912-1913]).

Par décret du Président de la République en date du 17 janvier 1914, rendu sur la proposition du Ministre de la Guerre, a été nommé au grade de chevalier

dans la Légion d'honneur, au titre de l'article 4 de la loi du 17 décembre 1892 (expéditions lointaines):

M. Fulconis, médecin-major de 2e classe au Ministère de la Guerre (Direction des Troupes coloniales).

Services exceptionnels rendus en Mauritanie où cet officier a fait preuve, en particulier dans la colonne du Hodh, de très belles qualités militaires et professionnelles.

Par décret du 21 janvier 1914, rendu sur la proposition du Ministre de la Guerre, ont été promus, à compter du 15 janvier 1914, au grade de médecin ou de pharmacien aide-major de 1re classe des Troupes coloniales, comme ayant accompli deux années de service dans le grade de médecin ou de pharmacien aide-major de 2e classe :

Au grade de médecin aide-major de 1re classe :

MM. les médecins aides-majors de 2e classe :

Tournier (G.-M.-J.-E), en service en Afrique Équatoriale Française;
Le Maux (A.-J.-M.), en service à Madagascar;
Conil (J.-P.), en service en Afrique Équatoriale Française;
Descuns (M.-J.), en service à Madagascar;
Bourgeon (A.-R.-M.). en service en Afrique Occidentale Française;
Guidicelli (D.-J.-V.), en service en Afrique Équatoriale Française;
Muraz (G.-L.-F.), en service en Afrique Équatoriale Française;
Rehm (G.-E.), en service en Afrique Occidentale Française;
Gayot (P.-L.-R.), en service à Madagascar;
Bordes (J.-J.-M.), en service à Madagascar;
Laquièze (J.-E.-E.), en service en Afrique Équatoriale Française;
Tregan (A.-L.-J.). en service à Madagascar;
Astier (R.-F.-G.), en service au Maroc;
Reynaud (E.-F.-M.), en service en Afrique Occidentale Française;
Martin (N.), en service en Afrique Équatoriale Française;
L'Héritier des Plantes (L.-M.-E.), en service hors cadres aux Iles Marquises;
Hébert (G.-A.-J.-P.), en service hors cadres en Afrique Occidentale Française;
Labanowski (L.-B.), en service hors cadres en Afrique Occidentale Française;
Duffours (P.-L.), en service hors cadres en Afrique Équatoriale Française.

Au grade de pharmacien aide-major de 1re classe :

MM. les pharmaciens aides-majors de 2e classe :

Lespinasse (A.-F.), en service hors cadres en Guinée;
Delmas (J.-C.-E.-M.), en service hors cadres en Indochine;
Audille (A.-C.-J.), en service à Madagascar.

Par décret du 23 janvier 1914, rendu sur la proposition du Ministre de la Guerre, ont été promus, à compter du 16 janvier 1914, au grade de médecin aide-major de 1re classe les médecins aides-majors de 2e classe dont les noms

suivent, nommés à ce dernier grade à compter du 31 décembre 1912 et dont l'ancienneté a été reportée au 16 janvier 1912, par application des dispositions de la loi du 6 juillet 1912.

Au grade de médecin aide-major de 1re classe :

MM. les médecins aides-majors de 2e classe :

GUILLEMET (A.-L.), en service hors cadres à la Martinique;
LAVEAU (M.-E.-E.), en service au Tonkin;
PONS (R.-J.-M.), en service au Tonkin;
PELTIER (M.-F.-J.), en service au Tonkin;
LE GALLEN (R.), à l'École d'application du Service de santé de Marseille;
LANDRY (M.), en service au Tonkin;
SOLIER (L.-R.-F.), en service au Tonkin;
RICOU (J.-J.-M.-D.), en service au Tonkin;
JARDON (P.-M.-F.-L.-J.), en service en Afrique Occidentale Française;
PONCET (L.-J.-H.), en service en Cochinchine;
THÉRON (J.-R.), en service en Afrique Équatoriale Française;
RAINAUT (E.-J.-S.-M.), en service en Afrique Occidentale Française;
GAUTRON (P.-L.-A.), en service en Cochinchine;
ARMAND (P.-E.-J.), en service en Cochinchine;
TOULLEC (F.-L.), en service en Afrique Occidentale Française;
STEFANI (V.), en service en Afrique Occidentale Française;
BONNEPAUX (J.-G.-A.), en service en Afrique Occidentale Française;
DEJEAN (J.-M.-C.-I.), en service en Afrique Occidentale Française;
EGGIMANN (F.-V.-M.-E.), en service en Cochinchine.

Par décret du 23 janvier 1914, rendu sur la proposition du Ministre de la Guerre, les élèves de l'École principale du Service de santé de la Marine dont les noms suivent, reçus docteurs en médecine, ont été nommés au grade de médecin aide-major de 2e classe, pour prendre rang du 31 décembre 1913 et classés provisoirement dans l'ordre alphabétique ci-après.

Ces aides-majors sont pourvus de l'emploi de médecin aide-major de 2e classe élève à l'École d'application du Service de santé des Troupes coloniales.

Au grade de médecin aide-major de 2e classe :

MM. ALINAT (P.-J.-G.);
AMBIEL (L.-J.-F.-d'A.);
BUFFON (H.-G.-M.);
CARLERRE (E.-A.);
CARTRON (H.-M.);
COLIBOEUF (R.-J.);
COMMES (C.-M.);
CROZAT (P.-F.);
DE FAJOLE (R.-G.-J.);
GAFFIERO (E.-L.-M.-F.);
GIRARD (G.-D.);
GORJUX (J.-M.-E.);
JOUVELET (P.);

MM. LABESSANT (J.-G.-P.);
MARLIANGEAS (R.-M.);
MARTIN (A.-L.-J.);
MARTIN (Y.-A.-M.-J.);
MERCIER (H.-J.);
MORIN (G.-H.-S.);
MORIN (P.-M.-B.);
PETEL (P.-A.);
SALIGNAC (P.-A.);
SIMON (L.);
TRITSCHLER (V.-A.);
VRIGNAUD (R.-L.).

TABLEAU D'AVANCEMENT DE 1914.

Médecins :

Pour le grade de médecin principal de 1re classe :

MM. les médecins principaux de 2e classe :

1. Conan; 2. Crossouard; 3. Lasnet; 4. Rigollet; 5. Allain;

Pour le grade de médecin principal de 2e classe :

MM. les médecins-majors de 1re classe :

1. Houillon; 2. Audibert; 3. Ilbert; 4. Boyé; 5. Burdin; 6. Lecomte; 7. Pelletier (J.-F.); 8. Seguin (T.-A.);

Pour le grade de médecin-major de 1re classe .

MM. les médecins-majors de 2e classe :

1. Vallet (A.-L.-M.); 2. Couvy; 3. Leger (L.-M.-M.); 4. Sorel; 5. Viala 6. Pouthiou-Lavielle; 7. Gravot; 8. Lemasle; 9. May;

Pour le grade de médecin-major de 2e classe :

MM. les médecins aides-majors de 1re classe :

1. Bondil; 2. Lajus; 3. Sauve (A.-P.); 4. Clapier; 5. Motais; 6. Deneufbourg; 7. Baisez; 8. Tardieu; 9. Certain; 10. Gayrard.

Pharmaciens :

Pour le grade de pharmacien principal de 2e classe :

M. Mirville, pharmacien-major de 1re classe;

Pour le grade de pharmacien-major de 1re classe :

MM. les pharmaciens-majors de 2e classe :

1. Serph; 2. Lambert (G.-A.-J.)

Pour le grade de pharmacien-major de 2e classe :

M. le pharmacien aide-major de 1re classé Antonini.

Officiers d'Administration :

Pour le grade d'officier d'administration de 2e classe :

MM. les officiers d'administration de 3e classe :

1. Audier; 2. Sauve (B.); 3. Gardini;

Pour le grade d'officier d'administration de 3e classe :

MM. les adjudants et adjudants-chefs de la Section d'infirmiers :

1. Pengam; 2. Morattel; 3. Giovalucchi.

Imprimerie nationale. — Janvier-février-mars 1914.



ORGANISATION DU SERVICE DE SANTÉ EN AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE,

par M. le médecin inspecteur **DELRIEU**.

(EXTRAIT DU RAPPORT MÉDICAL ANNUEL DE 1911).

Les services médicaux en Afrique Occidentale Française comprennent :

1° Le Service de santé militaire;

2° Les Services sanitaires civils.

Le Service de santé militaire, réuni sous une seule et même direction, embrasse l'Afrique Occidentale Française tout entière en conformité du décret du 26 mai 1903, qui considère ce groupe comme une seule et unique colonie militaire.

Au contraire, le décret du 18 octobre 1904 a laissé à chacune des cinq colonies qui composent le Gouvernement général de l'Afrique Occidentale Française (Sénégal, Haut-Sénégal et Niger, Guinée, Côte d'Ivoire et Dahomey) son autonomie administrative et financière. Par suite, chacune de ces colonies possède son organisme administratif propre et ses services civils qui fonctionnent sous la direction d'un chef technique et sous l'autorité exécutive du Lieutenant-Gouverneur.

Mais le Gouverneur général de l'Afrique Occidentale Française, qui a la haute direction de l'ensemble de son Gouvernement général, est assisté par des conseillers techniques qui prennent le titre d'inspecteurs des divers services.

Dans ces conditions fonctionne, au siège du Gouvernement général, à Dakar, l'Inspection des services sanitaires civils.

Chacun de ces deux services médicaux doit donc être envisagé séparément.

DIRECTION DU SERVICE DE SANTÉ.

La Direction du Service de santé de l'Afrique Occidentale Française comprend et administre :

Les bureaux de la direction;

Le service des hôpitaux coloniaux;

Le service médical des troupes;

Le service des pharmacies principales.

Ces services sont à la charge du budget de la métropole et relèvent, selon les cas, de l'autorité du Gouvernement général ou du Commandant supérieur des Troupes.

Les pharmacies principales approvisionnent les divers services coloniaux et militaires en médicaments, instruments de chirurgie et objets de pansements et conservent en dépôt le matériel de mobilisation. Un laboratoire de chimie leur est annexé.

Chaque hôpital comprend un service médical, une pharmacie de détail et un service administratif.

INSPECTION DES SERVICES SANITAIRES CIVILS.

L'Inspection des services sanitaires civils forme un service distinct. Elle est, pour le Gouverneur général, l'organe de centralisation et de contrôle s'exerçant sur tout ce qui a trait aux services de santé civils des cinq colonies qui composent le Gouvernement général de l'Afrique Occidentale Française et du Territoire civil de la Mauritanie. A ce titre son action s'étend sur :

Les hôpitaux civils;

Le service de l'Assistance médicale aux indigènes;

L'hygiène et la salubrité publiques;

La police sanitaire maritime.

L'Inspection des services sanitaires civils, comme autorité technique, contrôle le fonctionnement de ces différents détails dans leurs rapports avec le Département, avec les colonies dépendant du Gouvernement général ainsi qu'avec les autorités étrangères.

Elle n'intervient que sous la haute autorité du Gouverneur général, qui conserve seul la signature.

Le Laboratoire de bactériologie de Saint-Louis ainsi que les missions scientifiques médicales se trouvent placés sous l'autorité directe du médecin inspecteur des Services sanitaires civils.

Le médecin inspecteur est, en outre, directeur du service météorologique de l'Afrique Occidentale Française, et l'intermédiaire entre ce service et le Bureau central météorologique de Paris.

En vertu du décret du 3 octobre 1908, l'Inspecteur des services sanitaires civils fait partie du Conseil du Gouvernement.

Dans les diverses colonies du groupe, le médecin le plus ancien, dans le grade le plus élevé, remplit auprès du Lieutenant-Gouverneur de la colonie les fonctions de chef du service de santé et de directeur de la Santé.

Au Sénégal ainsi que dans le Haut-Sénégal et Niger, ces chefs de service font partie du cadre général; en Guinée, à la Côte d'Ivoire et au Dahomey, ils sont placés hors cadres.

HÔPITAUX.

L'Afrique Occidentale Française possède deux sortes de formations sanitaires : coloniales et locales.

Les hôpitaux coloniaux sont à la charge du budget de la métropole. Le personnel de ces hôpitaux fait partie du cadre général.

Les formations sanitaires locales sont entretenues par les budgets locaux dans chacune des colonies du groupe. Le personnel médical de ces formations est composé de médecins militaires placés hors cadres ou de médecins civils.

Voici, par colonie, les chiffres des entrées dans ces diverses formations sanitaires et le nombre des journées de traitement :

COLONIES et FORMATIONS SANITAIRES.	ENTRÉES.		JOURNÉES DE TRAITEMENT.	
	E.	I.	E.	I.
Sénégal, hôpitaux coloniaux.	1,719	1,179	29,755	23,605
Sénégal, hôpitaux civils....	222	707	4,142	22,771
TOTAUX...........	1,941	1,886	33,897	46,376
Haut-Sénégal et Niger, hôpitaux coloniaux..........	457	782	7,391	14,119
Guinée, hôpital civil........	510	1,952	6,598	62,591
Côte d'Ivoire, *idem*.........	252	707	3,818	24,200
Dahomey, *idem*............	163	468	1,810	16,519
TOTAUX GÉNÉRAUX....	3,323	5,795	53,514	163,805

ÉTAT SANITAIRE GÉNÉRAL.

L'état sanitaire général est resté satisfaisant dans les cinq territoires du Gouvernement général de l'Afrique Occidentale Française pendant l'année 1911.

Quelques cas isolés de fièvre jaune sont cependant survenus au Sénégal dans les deux derniers mois de l'année, et le Dahomey a subi une épidémie de variole.

Parmi les maladies observées spécialement, nous trouvons :

Au *Sénégal* : la varicelle, la rougeole, la diphtérie, la coqueluche, la méningite cérébro-spinale (un seul cas observé à Dakar), le paludisme, la filariose, la trypanosomiase, le béribéri, la lèpre, la dysenterie amibienne, l'ophtalmie, la diarrhée et la dysenterie, la fièvre typhoïde, la syphilis.

Dans le *Haut-Sénégal et Niger* : le paludisme, la fièvre bilieuse hémoglobinurique, la dysenterie et la rectite, les insolations, le ver de Guinée, la maladie du sommeil, la lèpre, la tuberculose pulmonaire, la syphilis.

En *Guinée* : la variole, la varioloïde, la varicelle, la rubéole, la rougeole, les oreillons, la coqueluche, la grippe, l'ophtalmie des nouveau-nés, la fièvre typhoïde, le paludisme, la fièvre bilieuse hémoglobinurique, la syphilis, la lèpre, la maladie du sommeil, le béribéri, la tuberculose.

A la *Côte d'Ivoire* : le paludisme, la maladie du sommeil, la lèpre, la tuberculose, la syphilis.

Au *Dahomey* : le paludisme, la fièvre bilieuse hémoglobinurique, la variole, l'éléphantiasis, la lèpre.

ASSISTANCE MÉDICALE INDIGÈNE.

L'Assistance médicale indigène a été créée en Afrique Occidentale Française en février 1905, par le gouverneur général Roume. Il s'agissait moins d'une création que d'une organisation, car de tout temps, depuis notre occupation, les malades avaient trouvé auprès des médecins des postes les conseils et les soins que nécessitait leur état.

L'arrêté du 8 février 1905 donnait donc à cette œuvre une organisation administrative, lui attribuait des ressources finan-

cières et instituait un corps de médecins civils destinés à seconder les médecins militaires numériquement insuffisants pour cette tâche.

Le corps des médecins civils a été réorganisé par un arrêté du 7 janvier 1907 et il est à la veille de subir une nouvelle réorganisation.

L'Assistance médicale aux indigènes est une œuvre politique, sociale et humanitaire. Elle tend à inspirer à l'indigène plus de confiance envers l'Européen, tout en soulageant ses misères physiques.

Cette œuvre s'est constamment développée depuis son organisation, ainsi que le démontrent les chiffres ci-après des consultations médicales gratuites données dans les diverses colonies de l'Afrique Occidentale Française :

1905	165,261	consultations.
1906	634,547	
1907	656,933	
1908	719,630	
1909	1,128,488	
1910	1,252,172	
1911	1,438,148	

Le progrès moyen annuel que l'on constate ainsi est de plus de 200,000 consultations ou journées de traitement.

En 1911, la statistique de l'assistance indigène dans les diverses colonies donne les résultats ci-après :

COLONIES.	CENTRES D'ASSISTANCE.	MALADES.	JOURNÉES DE TRAITEMENT ou consultations.
Sénégal	31	88,370	406,192
Haut-Sénégal et Niger	30	43,562	323,757
Guinée	15	37,425	294,467
Côte d'Ivoire	18	49,722	260,780
Dahomey	12	22,099	111,766
Mauritanie	7	5,917	41,186
TOTAUX	....	247,095	1,438,148

Ces chiffres sont supérieurs à ceux de 1910, dans le Haut-Sénégal et Niger, à la Côte d'Ivoire et au Dahomey; inférieurs au Sénégal et sensiblement égaux en Guinée et en Mauritanie. La cause de la diminution au Sénégal réside dans l'alerte sanitaire causée par la fièvre jaune au cours de laquelle bon nombre de médecins ont été distraits de leur service ordinaire.

Quoi qu'il en soit, «il est hors de doute aujourd'hui, dit le chef du Service de santé du Sénégal, dans son rapport annuel, que l'indigène a appris le chemin du dispensaire et apprécie la science du médecin blanc et la valeur de sa thérapeutique à leur légitime mesure. — Ce ne sont plus, comme au début, les ulcères, les plaies banales, les éternelles conjonctivites, pour lesquels on vient lui demander du soulagement, mais il est consulté pour les affections de toute nature, les maladies les plus disparates, internes et nerveuses, qui, par leur substratum apparent, frappent le plus l'âme simple et superstitieuse du Noir et étaient restées jusqu'à ces derniers temps l'apanage presque exclusif du marabout». Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que pour l'indigène, toute maladie est causée par un sortilège et que le marabout ou sorcier lui paraît seul capable de guérir le mal par la force de son pouvoir occulte. Pendant longtemps encore l'influence de cette catégorie de guérisseurs restera considérable. Bon nombre de malades graves ne viennent au médecin européen qu'après avoir épuisé toute la science du marabout. Du temps seul, aidé par le dévouement du médecin d'abord, par l'instruction ensuite, il est possible d'attendre le changement de cette mentalité. Il est encourageant de constater, d'ailleurs, que le marabout lui-même vient parfois auprès du médecin européen pour en obtenir le soulagement de ses misères physiques.

Afin de pouvoir intervenir plus efficacement, le médecin doit avoir la possibilité de garder auprès de lui les malades gravement atteints et dont le traitement exige une assez longue durée, car l'indigène ne sait pas se soigner lui-même. C'est donc avec raison que des dispensaires plus complets, ou plutôt des infirmeries permettant d'hospitaliser des malades, ont été installés dans divers points en Guinée et notamment au Séné-

gal, à Thiès, Ziguinchor, Sédhiou, Bakel, Matam et Podor. Le jour où chaque médecin pourra disposer dans son poste d'une petite infirmerie bien aménagée, un grand progrès aura été réalisé. Mais pour y parvenir, il faut compter sur un sérieux effort financier qui ne pourra être fait qu'au fur et à mesure de l'augmentation des ressources budgétaires.

PERSONNEL MÉDICAL

prévu pour les services hospitaliers et d'assistance dans les diverses colonies de l'Afrique Occidentale française pendant l'année 1911.

COLONIES.	MÉDECINS				AIDES-MÉDECINS indigènes.	ÉLÈVES AIDES-MÉDECINS indigènes.
	DE L'ASSISTANCE indigène.	URBAINS.	MUNICIPAUX.	MILITAIRES.		
Sénégal	11	1	4	6	8	15
Haut-Sénégal et Niger	15	//	//	27	1	4
Guinée	11	//	//	6	//	6
Côte d'Ivoire	5	//	//	10	//	3
Dahomey	3	//	//	8	//	4
Mauritanie	//	//	//	7	//	//
TOTAUX	45	1	4	64	9	32

Prévisions budgétaires :

Budget général	16,000^{f}00^{c}
Budget du Sénégal	451,280 00
Budget du Haut-Sénégal et Niger	353,650 00
Budget de la Guinée	349,110 38
Budget de la Côte d'Ivoire	300,228 83
Budget du Dahomey	221,760 00
Budget de la Mauritanie	134,591 00
TOTAL	1,826,620 21

ASSISTANCE MÉDICALE ET VACCINE.

COLONIES.	CONSULTATIONS.				VACCINATIONS.				PROVENANCE DU VACCIN.
	NOMBRE des consultations données dans l'année.	TOTAL de l'année précédente.	En plus.	En moins.	TOTAL des vaccinations pratiquées dans l'année.	TOTAL de l'année précédente.	En plus.	En moins.	
Sénégal	406,192	417,344	//	11,152	61,167	105,850	//	44,683	Parc vaccinogène de Saint-Louis.
Haut-Sénégal et Niger	323,757	269,110	54,647	//	502,294	368,137	134,157	//	Parc vaccinogène de Bamako.
Guinée	294,467	315,475	//	21,008	118,239	62,789	55,450	//	Parc vaccinogène de Kïndia.
Côte d'Ivoire	260,780	112,840	147,940	//	119,261	46,875	72,386	//	Parcs vaccinogènes de Bouaké, Korhogo et Bingerville.
Dahomey	111,766	98,294	13,472	//	225,495	30,282	195,213	//	Parcs vaccinogènes de Porto-Novo et d'Abomey.
Mauritanie	41,186	39,109	2,077	//	2,924	3,472	//	548	Parc vaccinogène de Saint-Louis.
TOTAUX	1,438,148	1,252,172	218,136	32,160	1,029,380	617,405	457,206	45,231	

SERVICE DE LA VACCINE.

Le service de la vaccine est connexe à celui de l'Assistance. Avec l'organisation de cette dernière, la vaccine s'est établie à son tour, car chaque médecin a eu à cœur de l'appliquer dans le rayon de son poste. Ce qui, avant 1905, n'avait qu'un caractère accidentel a reçu depuis une application permanente, du moins pendant la saison favorable. Les parcs vaccinogènes installés peu à peu dans chacune des cinq colonies du groupe ont permis d'imprimer une sérieuse impulsion à ce service. Les centres vaccinogènes de Saint-Louis, au Sénégal, de Bamako, dans le Haut-Sénégal et Niger, et de Kindia, en Guinée française, sont aujourd'hui en plein fonctionnement. Ils ont fourni ensemble, en 1911, un total de 563,740 doses de vaccin.

Les colonies de la Côte d'Ivoire et du Dahomey sont encore dans une période de tâtonnements, mais sous l'active direction de MM. les médecins-majors Sorel et Wagon, l'installation des centres choisis ne se fera pas attendre. Déjà cette année ils ont donné des résultats qui sont très appréciables.

Voici le chiffre des vaccinations opérées dans l'ensemble des colonies de l'Afrique Occidentale Française :

	VACCINATIONS.	SUCCÈS.
Sénégal	61,167	58 p. 100.
Haut-Sénégal et Niger	502,294	61
Guinée	118,239	74
Côte d'Ivoire	119,261	65
Dahomey	225,495	74
Mauritanie	2,924	-
TOTAL	1,029,380	

En 1909, le chiffre des vaccinations était de 558,960 et en 1910 de 617,405. Il y a donc, en 1911, une augmentation de 411,975 vaccinations, par rapport à l'année précédente.

HYGIÈNE PUBLIQUE GÉNÉRALE.

L'hygiène publique est toujours une des questions qui préoccupent au plus haut point les pouvoirs publics de l'Afrique

Occidentale Française. Les règlements destinés à sauvegarder la santé et l'hygiène publiques forment, depuis 1906, un arsenal complet dans les cinq colonies du groupe, mais l'usage a fait constater dans ces règlements certaines lacunes qu'il est nécessaire de combler. C'est ainsi que durant l'année 1911 divers arrêtés sont intervenus, notamment au Sénégal, pour modifier, compléter ou étendre les dispositions concernant les eaux stagnantes, les maladies transmissibles, la construction et la salubrité des maisons. Ces divers arrêtés, approuvés d'urgence par le Gouverneur général, au moment de l'alerte sanitaire causée par la fièvre jaune dans les derniers mois de l'année, seront soumis, en conformité du décret du 14 avril 1904, aux délibérations du Comité supérieur d'hygiène et de salubrité publiques, en vue de leur approbation définitive.

Dans sa séance du 28 juin 1911, le Comité supérieur d'hygiène a examiné :

1° Un projet d'arrêté sur la défense intérieure et extérieure contre la trypanosomiase humaine. Cet arrêté a été signé par le Gouverneur général et mis en application le 15 juillet 1911.

2° Un projet d'arrêté modificatif de celui du 28 mai 1905 sur les maladies transmissibles. Cette modification était devenue nécessaire à la suite de l'arrêté ministériel du 7 février 1911, fixant la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire. Ce nouvel arrêté fut signé le 2 septembre 1911.

3° Enfin, il a été soumis au Comité supérieur d'hygiène un projet de décret tendant à renforcer les pénalités pour infractions aux règlements contre les eaux stagnantes. Ce décret a reçu la signature de M. le Président de la République le 16 octobre 1911.

POLICE SANITAIRE MARITIME.

Pendant l'année 1911, les colonies du Gouvernement général de l'Afrique Occidentale Française ont eu à se défendre contre les pays étrangers voisins et même contre certaines provenances intérieures.

Le 12 mai, la fièvre jaune a été signalée en Guinée portugaise, principalement à Boulam; le chiffre des décès officielle-

SERVICE SANITAIRE MARITIME.

DÉSIGNATION.		SÉNÉGAL.	HAUT-SÉNÉGAL ET NIGER.	GUINÉE.	CÔTE D'IVOIRE.	DAHOMEY.
STATIONS SANITAIRES.						
Personnel.	Directeur de la santé	1	1	1	1	1
	Agents principaux	1	1	1	〃	3
	Médecins arraisonneurs	4	2	1	4	3
	Agents sanitaires	1	2	2	7	4
	Gardes sanitaires	5	2	4	〃	1
Matériel.	Clayton flottant	1	1	〃	〃	〃
	Clayton sur roues (grand)	1	1	1	〃	〃
	Clayton sur roues (petit)	1	1	〃	〃	〃
	Formolateur	1	10	1	1	5
Lazarets		1 Dakar.	2 Kayes-Toukoto.	1 Conakry.	1 Port-Bouet.	1 Cotonou.
LAZARETS.						
Personnel.	Directeurs	1	〃	〃	〃	〃
	Comptables	1	〃	〃	〃	〃
	Gardes	3	2	1	〃	1
Matériel.	Étuves à vapeur	1	〃	1	3	〃
	Lits de 1re classe	32	4	6	〃	8
	Lits de 2e classe	26	4	6	〃	8
	Lits de 3e classe	21	4	8	〃	8
	Lits pour indigènes	41	(Tarras et nattes.)	50	40 (Nattes.)	14
PASSAGERS DÉBARQUÉS.						
Mis en passeport sanitaire		190	〃	28	69	〃
Internés		692	〃	〃	〃	〃
Débarqués à l'Hôpital des contagieux		〃	〃	17	〃	〃
Dépenses budgétaires		3,280f	2,400f	3,780f	3,000f	1,940f
Navires arraisonnés provenant	d'Europe	418	〃	178	〃	535
	de la côte	906	〃	1,746	1,080	48
	d'Amérique	169	〃	1	〃	〃
Navires admis en libre pratique provenant	d'Europe	416	〃	168	〃	535
	de la côte	874	〃	1,745	1,073	48
	d'Amérique	152	〃	1	〃	〃
Navires en quarantaine.	d'Europe	2	〃	10	〃	〃
	de la côte	32	〃	〃	16	〃
	d'Amérique	17	〃	〃	〃	〃
Navires désinfectés provenant de la côte		4	〃	〃	〃	〃
Patentes nettes de navires provenant	d'Europe	416	〃	168	〃	535
	de la côte	871	〃	1,745	1,073	48
	d'Amérique	152	〃	1	〃	〃
Patentes brutes de navires provenant	d'Europe	2	〃	〃	〃	〃
	de la côte	35	〃	〃	16	〃
	d'Amérique	37	〃	〃	〃	〃

ment notifiés s'est élevé à 23. La quarantaine établie aussitôt contre cette colonie a été maintenue jusqu'au 16 novembre.

Le 24 mai, la fièvre jaune a été également constatée dans la colonie de la Gambie anglaise, où 5 cas, dont 2 décès, ont été relevés. Les mesures sanitaires prises contre cette colonie furent rapportées le 9 juin.

Le 10 juillet, une nouvelle poussée de fièvre jaune, dans la même colonie, occasionnait 7 cas, dont 5 décès. Les mesures sanitaires ordinaires, rétablies aussitôt, furent maintenues jusqu'au 20 septembre.

Le 28 septembre, deux cas très suspects de fièvre jaune survinrent en territoire français à Koular et à Diayène, sur la frontière de la Gambie anglaise. Les poussées amarylliques, récemment constatées dans cette dernière colonie, firent suspecter sa situation sanitaire, et elle dut subir une nouvelle période quarantenaire qui dura jusqu'au 20 octobre.

Enfin, le 17 novembre, un nouveau cas de fièvre jaune signalé à Bathurst fit rétablir contre la Gambie anglaise une dernière période quarantenaire, qui fut définitivement levée le 3 décembre.

Le 25 mai, presque en même temps qu'à Bathurst, 5 cas de fièvre jaune survinrent à Accra, colonie anglaise de la Gold-Coast. Les quarantaines contre cette colonie furent levées le 13 juin.

Du 16 novembre jusqu'à la fin de l'année 1911, la fièvre jaune s'est montrée au Sénégal sous forme de quelques cas isolés qui ont été constatés à :

Rufisque, le 16 novembre;

Dakar, les 22 et 23 novembre;

Thiès, les 26 et 28 décembre.

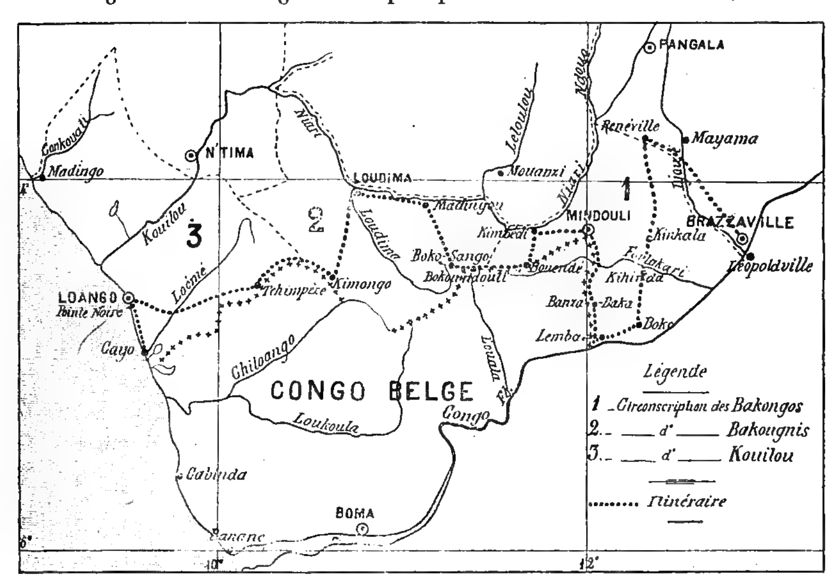
Cette dernière poussée, combattue de la façon la plus énergique, s'éteignit dans le premier trimestre de l'année suivante, après avoir occasionné deux nouveaux décès, l'un en janvier 1912 à Dakar, l'autre en février à Thiès.

Enfin parmi les mesures sanitaires prises contre l'intérieur, il faut également mentionner celles qui sont appliquées chaque année aux provenances de l'Amérique du Sud, où la peste et la fièvre jaune font de fréquentes apparitions.

TOURNÉE MÉDICALE
EFFECTUÉE DE BRAZZAVILLE À POINTE-NOIRE
(MOYEN-CONGO ET GABON)
EN JUIN ET JUILLET 1912,

par M. le Dr RINGENBACH,
MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Si la répartition de la trypanosomiase humaine dans la Sangha et l'Oubangui est à peu près connue actuellement, on



ne possédait encore aucune donnée précise sur la densité de cette affection dans une des régions les plus proches de Brazzaville : la circonscription des Bakongos et celle des Bakougnis.

Ces circonscriptions ne sont en effet pas des moins importantes ; ce sont elles qui contribuent surtout à approvisionner en vivres frais le marché de Brazzaville et qui procurent à la population européenne du chef-lieu la plus grande partie de la main-d'œuvre qui lui est indispensable, en boys, cuisiniers, porteurs, travailleurs, etc.

La mission française d'études de la maladie du sommeil avait bien consacré dans son rapport quelques pages à la répartition de la trypanosomiase dans ces deux régions; mais en 1907, au moment où les auteurs de ce rapport parcouraient ces circonscriptions, ils recherchaient surtout les moyens pratiques de faire le diagnostic exact de la maladie du sommeil (ce sont d'ailleurs les procédés qu'ils ont indiqués que nous employons actuellement); aussi, pendant cette période de tâtonnements, n'avaient-ils pu examiner au microscope que fort peu d'individus. Il était donc intéressant de savoir dans quelle proportion la maladie existe dans ces régions, où on l'a maintes fois accusée de causer des ravages. Notre étude n'était cependant pas exclusivement limitée à la trypanosomiase humaine; elle comprenait, en même temps, toutes les autres affections pathologiques que nous pouvions rencontrer, notamment la variole.

L'étude médicale du pays que nous avions à parcourir offrait un très grand intérêt, en raison du projet d'établissement de la voie ferrée reliant Pointe-Noire à Brazzaville. Cette voie ferrée traversera les circonscriptions des Bakongos et des Bakougnis, qui devront fournir la main-d'œuvre nécessaire aux travaux à exécuter dans les parties du tracé qui se trouveront dans ces deux régions. Il n'était, d'autre part, pas inutile de poursuivre cette étude médicale jusqu'à Pointe-Noire, c'est-à-dire jusqu'au point terminus sur l'Océan de la future voie ferrée.

Nos investigations n'ont pas été seulement dirigées vers la pathologie médicale, elles ont aussi porté sur l'état physique des individus sains, ainsi que sur leur hygiène au point de vue de l'habitation et de l'alimentation; ce sont effectivement là des facteurs dont il faudra tenir compte pour le recrutement des travailleurs et pour assurer leur alimentation.

Les résultats de nos observations font l'objet des trois chapitres suivants :

I. La circonscription des Bakongos.

II. La circonscription des Bakougnis.

III. La partie du Gabon traversée par le tracé du chemin de fer et s'étendant de la limite du Moyen-Congo à Pointe-Noire (Circonscription du Kouilou).

I

Circonscription des Bakongos.

Populations. — Les indigènes rencontrés sur notre itinéraire de Brazzaville à Boko sont surtout des *Ballalis;* beaucoup évidemment, sont le résultat d'un mélange des races *ballali* et *bakongo.* On peut même se demander si les indigènes que nous avons vus de Brazzaville à Loango constituent réellement autant de familles distinctes que celles créées jusqu'à ce jour : Ballalis, Bakongos, Bakembas, Badondos, Bassoundis, Bakougnis, Bayumbés et Bavilis ne formeraient-ils pas seulement deux ou trois types distincts ? Ce sera là un point intéressant à établir par des observations anthropologiques. Dans la population *ballali,* les hommes, de taille moyenne, sont assez robustes; ils fournissent de bons porteurs, résistants à la fatigue. Dans les villages, ils ne travaillent guère; leur principale occupation consiste dans la récolte du vin de palme; ils pêchent et chassent assez peu, en raison de la rareté du gibier et du peu d'importance des cours d'eau. Les femmes ne quittent guère les villages que pour aller aux marchés, qui ont lieu à jours réguliers en divers points du pays; ce sont elles qui s'occupent des plantations.

De Boko à Lemba et Banza-Baka, la population est presque uniquement composée de *Bakongos.* Les hommes, dont quelques-uns ont une taille au-dessus de la moyenne, sont résistants à la fatigue, robustes, bien constitués et bien musclés. Ils sont extrêmement commerçants et voyageurs, allant porter leurs produits à Brazzaville, Thysville, et même jusqu'à Matadi et Boma. Ceux qui habitent vers Lemba et Manyanga, sur les rives du fleuve, et qui sont surtout des pêcheurs, sont particulièrement vigoureux et de forte taille. Comme chez les Ballalis, ce sont les femmes qui, dans les villages, vaquent aux travaux ordinaires, s'occupent des plantations, et vont porter aux marchés les produits à vendre ou à échanger, accompagnées de leurs maris qui sont là pour discuter la valeur des produits de vente.

Chez les Ballalis et les Bakongos, les plantations sont com-

posées de manioc, maïs, patates, arachides, bananes; il existe aussi de nombreux palmiers à huile (notamment dans la région située entre le marché de Pika-Sessé et Boko), qui produisent en outre le vin de palme, dont les hommes consomment de très grandes quantités. Les cultures sont relativement peu développées dans toute la région située au Nord de la Foulakary; au contraire, au Sud de cette rivière, elles sont importantes, en particulier dans la région de Lemba, où les champs de patates, de haricots indigènes et de manioc couvrent des étendues considérables.

La même remarque peut être faite pour les villages et la population : alors que les villages qui sont au Nord de la Foulakary sont plutôt pauvres, peu étendus et peu peuplés, ceux qui sont installés au Sud de cette rivière sont importants, riches et populeux. Signalons, en passant, que nous avons été frappés par l'importance de l'élevage du porc auquel se livrent les indigènes de la région de Lemba.

Chez les Bakongos, comme chez les Ballalis, les villages sont le plus souvent édifiés à une certaine hauteur sur les flancs déboisés, quelquefois même sur le faîte des collines, mais toujours à proximité d'une rivière ou d'un ruisseau à débit permanent; on les rencontre plutôt rarement dans les régions basses et humides. Les cases des villages situés au Nord de la Foulakary sont petites, sans confort; elles sont rectangulaires; les toitures en chaume sont pointues, les parois faites en paille ou en feuilles de palmiers tressées; quelques chefs seulement possèdent des habitations en pisé. Dans tout le territoire s'étendant au Sud de la Foulakary, les cases sont généralement plus vastes, plus spacieuses et plus confortables; beaucoup sont construites en pisé, et certaines possèdent leurs murs blanchis à la chaux.

En résumé, nous voyons que dans la circonscription des Bakongos, toute la partie de la subdivision de Kinkala qui s'étend au Nord de la Foulakary diffère assez nettement de celle située au Sud de cette rivière au point de vue aptitude physique des populations, richesses et cultures vivrières des villages et hygiène de l'habitation.

PATHOLOGIE.

1° Maladie du sommeil. — *Répartition de la maladie.* — Sur trente villages que nous avons visités, nous avons pu examiner 1,393 individus; nous en avons trouvé 17 trypanosomés, ce qui donne comme morbidité totale pour cent, par rapport à l'effectif examiné, 1.21. Nous résumons dans le tableau ci-après les résultats de nos examens, et donnons plus loin quelques détails sur les villages les plus importants où nous avons poursuivi nos recherches. A part deux cas constatés à Renéville chez des travailleurs récemment engagés par la Compagnie des mines du Djoué, nous n'avons trouvé des cas de maladie du sommeil que dans les villages situés près de la Foulakary, comme Kibinda, ou près des rives du Congo, comme Boko et Lemba, ou enfin près de Banza-Baka, dans les villages de Tchikouimba et Kivimba, qui nous ont donné respectivement 15,38 p. 100 et 13,33 p. 100 de morbidité. Nous pouvons donc déclarer, d'après les chiffres que nous avons obtenus, que la proportion des indigènes trypanosomés dans la circonscription des Bakongos est relativement faible.

Nos diagnostics n'ont été portés qu'après le résultat positif de l'examen microscopique direct du sang ou de pulpe ganglionnaire recueillie par ponction : nous n'avons pas pu faire de centrifugation de sang ou de liquide cérébro-spinal, les indigènes acceptant difficilement une ponction veineuse ou rachidienne; cette méthode de diagnostic, ayant l'inconvénient de demander trop de temps, est par suite peu pratique à utiliser au cours d'une tournée rapide.

Renéville. — Nous avons examiné les travailleurs de la Compagnie des mines du Djoué, composés de Sénégalais, de Ballalis et de Bakongos : deux travailleurs récemment engagés et que nous reconnûmes atteints de trypanosomiase furent immédiatement licenciés et dirigés sur Brazzaville pour y être soignés. Les noirs qui sont employés au pénible travail des mines sont en excellent état de santé, grâce à l'abondante nourriture dont ils sont pourvus et à la propreté des cases où ils sont logés. René-

NOMS DES VILLAGES.	INDIGÈNES EXAMINÉS.			INDIGÈNES TRYPANOSOMÉS.			TOTAL DES INDIGÈNES	
	H.	F.	E.	H.	F.	E.	Examinés.	Trypanosomés.
Mopou	2	3	2	"	"	"	7	"
Ibembé	7	10	7	"	"	"	24	"
N'Kela	12	17	6	"	"	"	35	"
Renéville	200	"	"	2	"	"	200	2
Missitiounga	12	15	11	"	"	"	38	"
Tchikouimba	12	12	5	"	"	"	29	"
M'Bamou	45	"	"	"	"	"	45	"
Kinkala	10	11	3	"	"	"	24	"
Kikouimba	11	18	11	"	"	"	40	"
Kinekala	7	11	5	"	"	"	23	"
Kihinda	22	25	15	"	"	1	62	1
Mission de la Moussana	"	"	30	"	"	"	30	"
Bimoaka	40	60	12	"	"	"	112	"
Boko	150	200	30	1	"	2	380	3
Lemba	60	80	10	"	2	2	150	4
Banza-Kimboko	"	"	2	"	"	2	2	2
Yanga	1	"	"	1	"	"	1	1
RÉGION DE BANZA-BAKA.								
Terre Tangoufou :								
Makolo	2	6	7	"	"	"	15	"
Kitsoundi	3	"	2	"	"	"	5	"
Kingoï	8	1	1	"	"	"	10	"
Tchikouimba	7	3	3	"	1	1	13	2
Kivimba	8	3	4	"	1	1	15	2
Kindamba	4	6	"	"	"	"	10	"
Banda	9	11	7	"	"	"	27	"
Terre M'Bala :								
Kindamba I	6	6	6	"	"	"	18	"
Kaounga	4	6	7	"	"	"	17	"
Kindamba II	8	6	5	"	"	"	19	"
Terre N'Dala :								
Kaounga	"	5	5	"	"	"	10	"
Gourienza	2	5	3	"	"	"	10	"
Banza-Baka	9	8	5	"	"	"	22	"
TOTAUX	661	528	204	4	4	9	1,393	17

ville est situé à 430 mètres d'altitude au fond d'un cirque de collines qui l'entourent de trois côtés et où prennent naissance quelques petits ruisseaux. Ces collines, ainsi que la vallée qui conduit du centre minier au Djoué, sont couvertes de hautes herbes. On ne constate pas l'existence de glossines; on trouve quelques stomoxes près du troupeau de l'exploitation agricole de la Compagnie; enfin, nous avons pu capturer quelques rares échantillons de moustiques appartenant aux genres *Anopheles* et *Mansonia*.

Kinkala. — Le poste administratif de Kinkala est placé sur un petit plateau qui s'élève au fond d'une vallée entourée de collines. Kinkala est bordé sur trois de ses côtés par les rivières Gabanzoko et Malingo, qu'il domine de 10 mètres environ et dont il est séparé par une distance de 70 à 80 mètres.

Les bords de ces deux rivières sont boisés et donnent asile à des *Glossina palpalis*, dont nous avons même pu capturer quelques échantillons sous la véranda et dans la maison d'habitation du chef de la subdivision. Les moustiques des genres *Mansonia* et *Anopheles* sont fréquents.

Kihinda. — Le village de Kihinda est situé non loin de la Moussana, affluent de la Foulakary; il comprend une population d'environ 70 personnes. Les indigènes connaissent bien la maladie du sommeil, mais déclarent qu'il n'en existe pas dans leur village; au cours de l'examen des individus qui nous semblent suspects, nous trouvons cependant un jeune garçon trypanosomé. Les insectes piqueurs observés sont des *Glossina palpalis*, très rares sur les bords de la Moussana, et des moustiques du genre *Mansonia*. La rareté des insectes piqueurs est fort probablement due à ce que nous traversions cette région au moment de la saison fraîche.

Boko. — Le village de Boko, situé non loin du fleuve, est important; il comprend 400 à 450 habitants et se compose de 200 cases environ, réparties en groupes de 7 à 10 au milieu de plantations de manioc, de bananiers, de maïs, d'arachides et

de haricots indigènes; les cases, rectangulaires, sont spacieuses et assez bien tenues; beaucoup sont construites en pisé avec toiture de chaume. Le village, à proximité duquel coule un petit ruisseau, est entouré de brousse de toutes parts, sauf du côté où se trouvait installé l'ancien poste administratif. Les indigènes, qui connaissent la maladie du sommeil, déclarent ne pas en avoir de cas dans leur village. C'est d'ailleurs la réponse qui nous sera faite très souvent au cours de notre tournée, même dans les régions les plus infestées; les indigènes, méfiants vis-à-vis de l'Européen, cachent leurs malades autant qu'il leur est possible de le faire. Un homme et deux enfants sont trouvés trypanosomés. Comme insectes piqueurs, nous avons observé de rares *Glossina palpalis*, quelques moustiques appartenant aux genres *Stegomyia* et *Mansonia*, et de nombreux *Ceratopogon*.

Lemba. — Le village de Lemba, près duquel est installé le poste de douane, est situé à 300 mètres du Congo et à 100 mètres environ au-dessus de son niveau, à proximité de la Loufou. Il comprend une cinquantaine de cases rectangulaires, la plupart construites en paille; quelques-unes ont des murs en pisé. La population se compose de 180 individus environ; les hommes, robustes et vigoureux, se livrent à la pêche sur le fleuve. Le village est entouré de plantations très étendues de manioc, maïs, ignames et arachides; les bords du fleuve sont le siège d'une abondante végétation. Deux femmes et deux enfants sont trouvés trypanosomés. La population, composée de Bakongos de race pure, accepte facilement l'assistance médicale; nous avons été consulté très souvent pour des malades atteints d'affections diverses, pendant le temps très court que nous avons passé dans cette région; des malades nous ont même été amenés de villages éloignés situés au delà de Manyanga. Les glossines (*G. palpalis*) ne sont pas rares à Lemba, notamment sur les bords du fleuve; nous avons aussi constaté la fréquence des moustiques appartenant aux genres *Stegomyia*, *Mansonia* et *Anopheles*, et de *Ceratopogon*.

Région de Banza-Baka. — Les villages qui sont situés dans les environs de Banza-Baka s'édifient quelques-uns à mi-hau-

teur des collines, d'autres dans les zones basses, au voisinage des rivières. Dans les plis des mamelons circulent des petits ruisseaux, qui permettent le développement d'une végétation assez intense, sous la forme de rideaux boisés plus ou moins épais. C'est là que l'on constate la présence de quelques *Glossina palpalis*. Deux indigènes sont trouvés trypanosomés dans le village de Tchikouimba et deux autres dans le village de Kivimba. La population de cette région fournit beaucoup de travailleurs pour la Compagnie minière du Congo français, à Mindouli.

Nature et abondance des insectes piqueurs. — Nous savons qu'à côté des glossines il doit exister d'autres agents de transmission de la maladie du sommeil; aussi ne croyons-nous pas inutile d'énumérer les divers insectes piqueurs rencontrés au cours de notre mission.

Les *Glossina palpalis* existent partout, à côté des endroits fréquentés, des cours d'eau, notamment sur les rives du Djoué, de la Foulakary et du Congo; mais, par suite de l'absence de gros gibier, elles sont limitées au voisinage de l'homme, dont le sang leur sert presque exclusivement de nourriture; aussi les rencontre-t-on surtout au voisinage des villages, aux endroits habités des bords des cours d'eau et aux points de passage des sentiers indigènes. Les exemplaires que nous avons recueillis ont été relativement peu nombreux, car, en saison sèche, les glossines sont particulièrement rares.

Parmi les autres insectes piqueurs, citons les larves des *Simulies* (dans presque tous les cours d'eau), les *moustiques* (genres *Anopheles*, *Stegomyia*, *Mansonia* et *Mizomyia*), les *Ceratopogon* (notamment près de M'Bamou, Boko et Lemba), et un peu partout, dans les cases mal tenues, les *vers de cases* (larves suceuses de sang de *Auchmeromyia luteola*), et enfin les puces chiques (*Pulex penetrans*), les punaises et les poux.

2° Variole. — La variole est très répandue dans toutes les parties de la circonscription des Bakongos que nous avons traversées. Cependant, si sur toute la partie de notre itinéraire

s'étendant de Brazzaville à Banza-Baka, il s'est déclaré cette année de nombreux cas, il s'est produit peu de décès; ainsi, dans la terre du chef Mandongo, près du centre administratif de Kinkala, sur une population de 1,000 indigènes environ, il n'y a eu que six décès; à Kikouimba, tous les habitants, au nombre de 40, auraient contracté la maladie cette année et il ne s'est produit qu'un seul décès; le village de Kinkala possède 23 habitants qui, tous, ont eu la variole; un seul est décédé; à Kihinda, sur 62 habitants, 32 ont eu la variole; un est décédé; à Bimoaka, sur 112 habitants, 71 ont été atteints, et il ne s'y est produit que deux décès; le chef de Boko nous avoue que deux cas seulement se sont déclarés dans son village; enfin, à Lemba, il n'y aurait pas eu de cas de variole depuis trois ans, époque à laquelle aurait éclaté une épidémie sérieuse. Nous avons pu contrôler le dire des indigènes par les traces cutanées laissées par la maladie [1]. En résumé, dans toute cette région, la variole ne semble être que très peu virulente et l'immunisation des indigènes se fait en grande partie naturellement, par variolisation.

Dans la région de Banza-Baka, au contraire, nous nous sommes trouvé en présence d'une épidémie véritablement meurtrière. Les chiffres indiquant le résultat de notre enquête montrent, malheureusement, les ravages considérables causés par la maladie dans cette contrée, et son extrême virulence : sur une population de 12 villages s'élevant à 525 indigènes, il venait de se produire 111 décès, et 257 individus avaient eu récemment la variole ou l'avaient, au moment de notre passage, avec un état général grave, ce qui donne 70.09 p. 100 de morbidité et 22 p. 100 de mortalité. Dans le village de Kaounga (terre N'Dala) qui comprenait 96 habitants, 14 venaient de décéder, 72 étaient en pleine période d'éruption, 10 seulement étaient indemnes. A Banda, sur 35 habitants, 26 étaient malades; à Kindamba, 47 sur 61; à Gourienza, 38 sur 62. Enfin, à Mabondzo, village situé près de la Foulakary, entre Banza-Baka et

[1] A Boko et à Lemba, nous avons retrouvé quelques indigènes vaccinés avec succès par le pharmacien aide-major de 1re classe Morel en 1907 et par le Dr Bernard en 1911.

Mindouli, tous les habitants, au nombre de 21, avaient la maladie, et quatre décès venaient de se produire; devant la virulence des premiers cas, le chef Mabondzo avait déplacé son village, pensant ainsi échapper à l'affection. Signalons, en passant, que dans plusieurs cas la maladie a occasionné des kératites.

Comme la colonie du Moyen-Congo, au moment de notre départ de Brazzaville, se trouvait momentanément dépourvue de pulpe vaccinale [1], nous avions emporté du vaccin en poudre qui nous fut obligeamment remis par les médecins du Congo Belge, à Léopoldville. Ce vaccin provenait de l'Office vaccinogène central de l'État belge, à Bruxelles, et avait été expédié d'Europe le 22 janvier 1912. Il était donc vieux de cinq mois quand nous l'employâmes, et se trouvait dans la colonie depuis plus de quatre mois, conservé sans aucune précaution spéciale dans le tiroir d'une table d'un laboratoire. Le mode d'emploi fut celui indiqué sur les boîtes de vaccin : addition à 25 centigrammes de poudre de vaccin (dose pour 100 vaccinations) de 1 gramme d'eau stérile et de 2 grammes de glycérine neutre, chimiquement pure. Avec ce vaccin nous avons pratiqué, dans cette région, le nombre de vaccinations suivant [2] :

Mission suédoise de la Moussana		40
Boko		72
Lemba		93
Région de Banza-Baka :		
Terre de Tangoufou.	Makolo	15
	Kitsoundi	5
	Kingoï	10
	Tchikouimba	13
	Kivimba	15
	Kindamba	10
	Banda	27

[1] La colonie du Moyen-Congo ne possède pas de parc vaccinogène, en raison des difficultés qu'y présente l'élevage du bétail décimé par la trypanosomiase animale; elle reçoit son vaccin, sous forme de pulpe glycérinée, de France ou du Dahomey.

[2] Nous n'avons pu faire qu'un nombre assez restreint de vaccinations, les indigènes se dérobant, dans la plupart des villages, à la petite opération, cependant bénigne, à laquelle nous voulions les soumettre.

Terre de M'Bala....	Kindamba I	18
	Kaounga	17
	Kindamba II	3
Terre de N'Dala....	Gourienza	10
	Kaounga	10
Poste de douane de Banza-Baka		22

Le pourcentage de réussite fut de 32 p. 100.

Nous ne voulons pas rappeler ici tous les essais de vaccination déjà faits, dans d'autres colonies, avec du vaccin desséché [1], mais cette proportion de résultats positifs de 32 p. 100, obtenue avec un vaccin en poudre datant de cinq mois et conservé, au Congo, depuis quatre mois sans aucune précaution spéciale pour le mettre à l'abri de la température relativement élevée de ce pays, nous a paru intéressante à signaler.

Ce fait est à rapprocher des résultats obtenus en Guinée en 1909 par Joyeux [2], à la Côte d'Ivoire en 1911 et 1912 par Sorel et Arlo, avec l'emploi du vaccin sec de l'Académie de médecine de Paris, préparé par M. Camus et mis à leur disposition par M. le professeur Wurtz : Sorel et Arlo ont notamment constaté qu'un échantillon de ce vaccin, expédié par la poste de Paris à Bouaké au mois d'août 1911, et transporté, enfermé dans le sac du courrier ordinaire, pendant trois semaines sur la tête d'un indigène, au soleil, sans la moindre précaution, donna, après une inoculation à une génisse, une pulpe qui fournit 70 p. 100 de résultats positifs.

Il est évident que dans notre cas, il s'agissait d'un vaccin beaucoup plus vieux, ce qui explique le pourcentage de réussite moins élevé qu'il nous donna; mais il n'en est pas moins vrai que le vaccin sec peut être appelé à rendre des services dans les pays tropicaux, comme la colonie du Moyen-Congo, où il est difficile de préparer sur place de la lymphe jennérienne ou d'en conserver en pulpe glycérinée sans que sa virulence soit atténuée.

(1) Philipp H. Ross, *Bull. Soc. Path. exot.*, t. IV, p. 283-285; M. Leger, *Bull. Soc. Path. exot.*, t. IV, p. 285-286.

(2) C. Joyeux, *C. R. Soc. Biol.*, 1909, t. LXVII, p. 624.

3° Pian. — Le pian est assez fréquent dans la circonscription des Bakongos; nous l'avons observé le plus souvent chez des enfants, chez lesquels il se généralise fréquemment; il est plus rare chez l'adulte

En dehors des manifestations cutanées qui caractérisent cette affection, nous n'avons constaté chez les malades aucun trouble organique.

4° Lèpre. — La lèpre est très rare; les quelques cas que nous avons observés se manifestaient par des lésions cutanées, maculeuses, formes probablement de lèpre nerveuse. Nous n'avons jamais trouvé, au cours de notre tournée, de cas réunissant l'ensemble des symptômes caractéristiques permettant de poser un diagnostic de lèpre tuberculeuse ou de lèpre nerveuse.

5° Syphilis. — La syphilis, fréquente chez les Ballalis et les Bakongos, est caractérisée dans la majorité des cas par des lésions osseuses ou cutanées des membres.

6° Tuberculose. — La tuberculose n'est pas rare; beaucoup d'enfants, amaigris et possédant un appareil ganglionnaire très hypertrophié, sont prédisposés à cette affection.

7° Affections saisonnières. — Nous avons pu, effectuant notre voyage en pleine saison sèche, constater combien sont fréquentes, à cette période de l'année, les affections pulmonaires; la morbidité par bronchites, pneumonies et broncho-pneumonies est élevée, et les décès causés par ces deux dernières affections ne sont pas rares.

II

Circonscription des Bakougnis.

Population. — Toute la région située au Sud du Niari est occupée par les *Bassoundis* et les *Bakambas*. Les indigènes des villages situés vers Bouendé sont des *Badondos*, famille se rattachant à celle des *Bakambas*.

Les Bassoundis, et surtout les Bakambas, sont des hommes de taille élevée, robustes, à la physionomie intelligente; ils pêchent

et chassent beaucoup. Ils parcourent constamment leurs montagnes pour se rendre aux marchés qui ont lieu, comme chez les Bakongos et les Ballalis, en divers points du pays, à jours réguliers. Ils se mettent volontiers en rapport avec les Européens. Leurs villages sont importants, en particulier vers le Sud. Les cases sont bien construites; elles sont régulières et spacieuses, contrairement à ce que nous avons observé en général chez les indigènes du Bas-Congo; on remarque que Bassoundis et Bakambas recherchent quelque peu le confort et l'aisance. Les toitures des cases sont en chaume et les parois en feuilles de palmiers tressées. Les villages sont riches; ils sont entourés de plantations très étendues et régulières de haricots indigènes, d'arachides et de bananiers; on cultive aussi le manioc, mais en moins grande quantité que dans le Bas-Congo. On trouve dans la plupart des villages des cabris et des moutons.

On est frappé, en arrivant dans les villages, par la grande quantité des enfants; chez les populations du pays Bas-Congo, nous avons fait malheureusement la remarque contraire. A quoi attribuer cette différence dans la population? A des pratiques abortives (nous n'avons pu obtenir aucune indication sur ce point) ou à une mortalité plus ou moins grande des enfants en bas âge, parce que mal nourris et par suite moins résistants aux affections pathologiques et aux intempéries?

PATHOLOGIE.

1° MALADIE DU SOMMEIL. — *Répartition de la maladie.* — Nous avons examiné dans la circonscription des Bakougnis, dans 31 villages, 1,064 indigènes; 54 ont été reconnus atteints de trypanosomiase, ce qui donne une morbidité totale de 5.07 p. 100 par rapport à l'effectif examiné. Deux centres ont fourni un pourcentage assez élevé : entre Bouende et Boko-Songho, le village de Kinanga (chef Pokoundouli), qui a donné 19.5 p. 100, et les villages de la région de Madingou, qui sur 290 indigènes examinés en ont montré 8.27 p. 100 de trypanosomés [1]. Le

[1] Pour l'examen des indigènes appartenant à la région de Madingou, de Loudima et de Kimongo, nous avons été aidé par notre camarade le Dr Richard.

NOMS DES VILLAGES.	INDIGÈNES EXAMINÉS.			INDIGÈNES TRYPANOSOMÉS.			TOTAL DES INDIGÈNES	
	H.	F.	E.	H.	F.	E.	Examinés.	Trypanosomés.
Yala Mako	18	37	40	//	//	2	95	2
Kimbenza-Mission Catholique	//	//	60	//	//	6	60	6
Bouendé	8	//	4	1	//	//	12	1
Kinanga (chef, Pokoundouli)	18	35	29	6	7	3	82	16
Région de Boko-Songho. — Kimbenza (Boko-Songho)	3	26	11	//	1	//	40	1
Région de Boko-Songho. — Kinanga (chef, Netou)	13	15	4	//	//	//	32	//
Région de Boko-Songho. — Boukongho	4	14	4	//	//	//	22	//
Région de Boko-Songho. — Kikouango	8	8	1	//	//	//	17	//
Région de Boko-Songho. — Kimbaoka	2	13	4	//	//	//	19	//
Kikouango (chef, Bissila)	9	11	7	1	//	//	27	1
Kinsaka	11	38	27	1	1	1	76	3
Massengo	9	9	4	//	//	//	22	//
Région de Madingou. — Nitou	12	40	11	1	5	//	63	6
Région de Madingou. — Bitangue (chef, Kaï)	2	2	//	1	//	//	4	1
Région de Madingou. — Personnel des P. T. T. (Madingou)	5	3	1	1	//	//	9	1
Région de Madingou. — Kitamba (chef, Massemba)	4	19	10	//	3	//	33	3
Région de Madingou. — Kitamba (chef, Mabila)	3	11	2	//	//	//	16	//
Région de Madingou. — Kimbaoka (chef, Kondo)	4	9	2	//	2	1	15	3
Région de Madingou. — Poungou Madingou	5	9	3	//	//	//	17	//
Région de Madingou. — Mongomambo	5	7	4	2	3	//	16	5
Région de Madingou. — Madingou	13	11	12	1	//	//	36	1
Région de Madingou. — Poungi	9	39	8	1	1	//	56	2
Région de Madingou. — Kisinda	5	20	//	//	2	//	25	2
M'Boma (Loudima)	7	28	4	//	//	//	39	//
Kimongo	2	35	34	//	//	//	71	//
Kougni	15	22	19	//	//	//	56	//
Binda	//	23	2	//	//	//	25	//
Kinouelé	//	7	2	//	//	//	9	//
Tsifounda	1	37	17	//	//	//	55	//
Poundi N'Goma	//	5	2	//	//	//	7	//
Koutsanga	1	5	2	//	//	//	8	//
TOTAUX	196	538	330	16	25	13	1,064	54

village de Kinanga nous a présenté une particularité intéressante : de véritables cas d'épidémies de famille; nous donnerons plus loin des détails sur ce village.

Les cas de maladie du sommeil que nous avons relevés concernent des indigènes dont les villages sont situés près de la Loudima et de ses affluents, et près du Niari. Nos examens sont consignés dans le tableau précédent.

Près de Bouendé, à Kimbenza, est venue s'installer l'ancienne mission catholique de Bouenza, qui avait dû abandonner les bords du Niari devant les ravages qu'y causait la maladie du sommeil. Avec elle, elle a amené les enfants indigènes qu'elle avait déjà à Bouenza. Roubaud avait eu, en 1907, l'occasion d'examiner les jeunes garçons de la mission de Bouenza [1]. Sur 16 individus, il en avait trouvé 10 trypanosomés; depuis cette époque, 11 de ces indigènes sont décédés de maladie du sommeil; ce sont les nommés : M'Babu, M'Baku, Pélé, N'Kouelo, Bombi, Mikambu, Lubaki, Mampassi, Bikoïe, Kimpina, Mafuku (les huit derniers avaient été trouvés infectés par Roubaud); des 5 qui restent à la mission de Kimbenza (Bienghilla, Kaïe, Simba, Nzeitti, N'Guala), 2 montrent des trypanosomes dans le suc ganglionnaire; ce sont les nommés Bienghilla, trouvé trypanosomé par Roubaud, et Kaïe, qui était indemne en 1907; parmi les 3 autres, qui sont en bon état, mentionnons le cas de Simba qui, reconnu trypanosomé par Roubaud, est cinq ans après en excellent état; il est vigoureux et ne présente pas de ganglions ponctionnables; l'examen du sang reste négatif et ne montre pas la moindre auto-agglutination des hématies; il aurait été intéressant de pouvoir pratiquer une centrifugation du sang et une ponction lombaire. Néanmoins nous attirons l'attention sur ce cas; il peut s'agir là d'une guérison spontanée, car les 10 indigènes trouvés trypanosomés par Roubaud, à Bouenza, n'ont été à aucun moment l'objet d'un traitement [2].

[1] Rapport de la Mission d'études de la maladie du sommeil au Congo français, p. 93.

[2] Ces malades n'avaient pu alors être traités, la Mission française d'études venait d'arriver au Congo et n'avait encore établi aucune règle de traitement.

Parmi les autres jeunes garçons de la mission, sur 55, nous en trouvons 4 atteints; trois d'entre eux proviennent de villages voisins du Niari où la maladie est fréquente. Or, dans la région de Bouendé, nous n'avons rencontré, en dehors de Kimbenza, que 3 cas de maladie du sommeil sur 107 individus examinés; cette affection peut donc y être considérée comme une rareté. L'importation dans cette région, à peu près indemne, d'indigènes malades présente donc des dangers pour sa population robuste, qui s'approvisionne en eau dans les ruisseaux coulant au fond des ravins voisins des villages et où les glossines ne sont pas rares [1].

En résumé, on peut dire que dans toutes les régions situées au Sud du Niari, la maladie du sommeil est plutôt peu répandue loin des bords de cette grande rivière et de ses affluents.

Insectes piqueurs. — Les diptères piqueurs sont ici plus nombreux que dans la circonscription des Bakongos, en raison de l'existence du gros gibier, notamment dans les régions basses des bords du Niari. Les *Glossina palpalis* sont fréquentes près des rives du Niari et de ses affluents. Les moustiques, surtout du genre *Mansonia*, abondent, en particulier vers Madingou. Enfin, dans les rivières au cours rapide comme la Louvisi et la Loutété, nous avons constaté la présence de larves nombreuses de *Simulies*.

Notes sur le village de Kinanga (chef, Pokoundouli). Contagion par familles. — Le village de Kinanga est situé dans une vallée, entre Bouendé et Boko-Songho, sur la rive gauche et à une cinquantaine de mètres environ de distance de la rivière Enda, affluent de la Loudima. Les cases dont il se compose sont

[1] Des instructions ont dû être données au médecin du poste de Loudima pour qu'au cours de ses tournées dans la circonscription, son attention se porte sur le personnel de la mission de Kimbenza, afin que tout individu atteint soit traité de suite et ne constitue plus un danger pour les populations voisines, et enfin pour qu'il soit aussi tenu au courant de l'état de santé des indigènes qui pourraient être recrutés par la Mission dans l'intervalle de ses tournées.

éparses çà et là au milieu d'une grande bananeraie; spacieuses et assez bien tenues, elles possèdent une toiture en chaume, et leurs parois sont faites en paille ou en feuilles de palmiers tressées. La population comprend une centaine d'indigènes. Ils connaissent la maladie du sommeil et me déclarent que, dans leur village, un homme et un enfant ont succombé à cette affection il y a environ un an, et deux hommes, il y a deux mois. Moustiques du genre *Mansonia* et du genre *Anopheles* et *Glossina palpalis* ne sont pas rares, quoiqu'il n'existe pas de brousse épaisse à proximité de Kinanga; c'est la savane; les rives de la rivière Enda sont bordées de hautes herbes.

Sur 82 individus examinés (18 hommes, 35 femmes et 29 enfants) nous en avons trouvé 16 de trypanosomés (6 hommes, 7 femmes, 3 enfants), et parmi ces malades se trouvaient :

1° Une femme du chef du village;

2° Une autre femme du chef et sa fillette, âgée de 8 ans;

3° Le fils du chef et sa femme;

4° Une femme et son mari;

5° Une femme et son petit garçon;

6° Une fillette âgée de 11 ans dont le père était décédé, il y avait deux mois, de maladie du sommeil.

De tels faits semblent démontrer nettement que les cas de *contagion de familles* existent et sont fréquents, et ils expliquent la disparition de villages entiers, ainsi qu'on a pu l'observer en certains points de la Sangha et dans la région de Kimbedi-Bouenza. Nous avons cru intéressant de les citer, car ils viennent à l'appui des faits signalés en 1907 par la Mission française d'études de la maladie du sommeil.

2° Variole. — La variole est assez répandue dans la circonscription des Bakougnis, mais elle semble peu virulente; les décès qu'elle a causés sont plutôt rares. Le Dr Richard, médecin du poste de Loudima, a d'ailleurs fait, au début de l'année 1912, une tournée de vaccine vers Bouendé, Boko-Songho et Madingou; ces vaccinations ont donné à la Mission de Kimbenza, où la vérification a pu être faite, 59 succès sur 62 vaccinations. Le village de Kinanga, dont nous venons de parler plus haut, a

été légèrement éprouvé par la variole au mois de janvier dernier; les décès auraient été assez nombreux; au moment de notre passage dans ce village, nous avons trouvé encore huit indigènes (1 homme, 3 femmes et 4 enfants) en période d'éruption. Nous y avons vacciné 56 individus, qui n'avaient jamais eu la variole ou qui avaient été vaccinés antérieurement sans succès.

Pour toutes les autres affections (*pian*, *syphilis*, *lèpre*, *tuberculose*, *affections saisonnières*) nous avons fait les mêmes constatations que dans la circonscription des Bakongos.

Cependant, dans la circonscription des Bakougnis, le *pian*, qui affecte très souvent la forme généralisée, nous a paru beaucoup plus fréquent. Nous avons aussi eu l'occasion d'observer à Bouendé plusieurs cas de *conjonctivite granuleuse.*

En résumé, si l'on s'écarte du Niari, on peut dire que, d'une façon générale, l'état sanitaire des populations est relativement bon. Cette constatation est heureuse, car les indigènes, robustes et vigoureux, des régions de Bouendé et de Boko-Songho sont appelés à fournir une proportion assez élevée de travailleurs; et un fait qui nous a frappé en traversant ce pays, c'est que, contrairement à ce que nous avons pu observer dans les autres régions où nous sommes passé, l'homme travaille et aide la femme dans le défrichement des terrains où doivent être faites les plantations.

III

Gabon.

Après avoir traversé la Loubomo, qui forme la limite des colonies du Gabon et du Moyen-Congo, nous avons gagné, en suivant pendant quelque temps les rives de la Loémé, le poste administratif de Tchimpèze. De là, après avoir traversé la Loémé près de la terre de Koula-Mando et avoir visité le groupement important de Hineda, nous avons rejoint la route des caravanes à Binga. Nous sommes arrivé peu après à Loango, que nous avons quitté pour aller faire l'étude de toute la région située au Nord de Pointe-Noire.

Population. — Dans tout le Mayumbe, jusqu'à Hineda, la population, peu nombreuse, se compose de *Bayumbés;* ce sont des indigènes de taille moyenne, plutôt petite; leur vigueur et leur robustesse ne sont pas excessives. Quelques-uns s'emploient comme porteurs; la plupart des autres restent dans leurs villages, passant leur temps à fumer et à bavarder, pendant que les femmes, véritables bêtes de somme, s'occupent des plantations et de la préparation de la nourriture. A part un ou deux villages, situés près de Tchimpèze, il n'existe pas de grandes agglomérations. Près des villages s'étendent des plantations de manioc, de maïs et de bananiers, dont l'importance est strictement limitée aux besoins de la population.

De Hineda jusqu'à Loango et Pointe-Noire, le pays est habité par les *Loangos.* Il est inutile de rappeler la valeur physique de ces indigènes : les courses étonnantes qu'ils ont fournies comme porteurs sont bien connues, et la plupart des sociétés commerciales du Congo continuent à les employer comme porteurs et travailleurs. Il est un point inquiétant que nous jugeons nécessaire de signaler ici : il s'agit de la *dépopulation du pays Loango.*

En effet, nous avons été frappé du petit nombre des hommes dans les villages cependant si nombreux que nous avons rencontrés de Hineda à Pointe-Noire; ainsi, à Vemba, village situé près de Binga, nous avons trouvé seulement deux hommes pour vingt et une femmes et treize enfants. On nous a fait presque partout la même réponse : « *Les hommes sont partis comme porteurs ou travailleurs aux Compagnies.* » Cet état de choses nous a été confirmé par le Chef de la circonscription de Loango, auquel nous faisions part de nos observations et qui a pu constater par lui-même, au cours d'une récente tournée, que les régions de Hineda et de Binga sont épuisées par le recrutement incessant des travailleurs. Les mêmes faits existent dans la subdivision de Cayo, qui, d'après l'Administrateur de cette région, sera bientôt dépeuplée si l'on ne prend pas des mesures pour y remédier. De même sur le Kouilou, l'engagement des travailleurs devient très difficile, les sociétés commerciales de cette région en recrutant des quantités pour le transport des marchandises et la

création des plantations. Signalons enfin que beaucoup de ces indigènes qui s'engagent, ne reviennent pas dans leurs villages; ceux qui ne sont pas décédés à la suite d'accident ou de maladie, restent fréquemment, à l'expiration de leur contrat de travail, dans d'autres régions, comme Libreville, où leurs économies peuvent leur procurer plus de satisfactions que dans leur pays d'origine et où ils sont moins exposés aux tentatives d'empoisonnement si fréquentes dans toute la région de Loango et dont nous dirons quelques mots plus loin.

Ce recrutement incessant de travailleurs et surtout leur expatriation constituent donc un véritable danger contre lequel il serait nécessaire de prendre des mesures si l'on ne veut être exposé à voir, dans quelques années, le chemin de fer de Pointe-Noire à Brazzaville traverser des régions dépeuplées; il serait regrettable de voir disparaître peu à peu cette race intelligente qui nous a déjà rendu tant de services dans notre installation en Afrique Équatoriale.

Dans tous les villages que nous avons visités, les cases sont pour la plupart spacieuses et bien tenues; elles sont convenablement construites, la toiture est en chaume, et les parois en paille tressée. Les indigènes cultivent le manioc, les arachides, le maïs, les patates; mais les plantations ne sont pas très étendues comme chez les Bakongos et les Bakambas. L'indigène du Mayumbe et du pays Loango ne cultive que ce qui lui est strictement nécessaire pour son alimentation; il ne donne pas l'impression d'aisance et de bien-être que l'on trouve chez les Bakongos de Manyanga et les Bakambas de Bouendé.

PATHOLOGIE.

1° Maladie du sommeil. — *Répartition de la maladie.* — Notre itinéraire nous a conduit dans 33 villages, où sur 592 individus examinés, nous en avons trouvé 21 atteints, ce qui donne comme morbidité totale 3.54 p. 100. Dans la plupart des villages, les indigènes connaissent la maladie du sommeil, mais déclarent ne pas en posséder de cas; d'après les renseignements que nous avons recueillis, la mortalité ne serait pas élevée.

A part quelques cas observés non loin de la Loubomo, on peut dire que la maladie est rare dans le Mayumbe, où les glossines existent le long des rivières, mais où les relations entre les divers villages sont peu fréquentes.

Dans la région de Loango et de Pointe-Noire où la maladie a sévi autrefois, on peut considérer cette affection comme rare; et même, pour les cas observés chez les hommes, on ne peut préciser le pays où la maladie a pu être contractée, ces indigènes ayant parcouru, au cours de leur existence, les contrées les plus variées.

Le tableau ci-joint résume les examens que nous avons faits au Gabon; au moment de notre passage à Loango, nous avons eu l'occasion d'examiner avec notre camarade, le D[r] Richer, et de trouver atteints de maladie du sommeil quelques malades venant des bords du Kouilou ou de la subdivision de Cayo. La maladie ne serait pas rare dans ces deux régions.

Insectes piqueurs. — Les *Glossina palpalis* sont fréquentes le long de la Loémé et de son affluent la Tchivouba, qui passe tout près du groupement de Hineda. Nous avons noté un peu partout l'existence de moustiques appartenant aux genres *Anopheles* et *Mansonia*, et dans la plupart des rivières nous avons trouvé des larves de *Simulies*. Enfin, dans tout le Mayumbe et notamment à Tchimpèze, nous avons été fort importunés par les piqûres de *Ceratopogon*.

2° Variole. — Nous n'avons pas rencontré de cas de variole dans les villages du Mayumbe; la maladie ne doit s'y déclarer que très rarement; ce n'est en effet qu'exceptionnellement que nous avons trouvé des cicatrices cutanées laissées par cette fièvre éruptive. Au village de Tchimpèze, il n'y aurait jamais eu de variole; M. Gafaury, qui commandait le poste de Tchimpèze il y a un an, a vacciné avec succès presque toute la population de ce village.

Dans toute la région de Loango et de Pointe-Noire, la variole n'est pas très fréquente bien qu'il y ait eu, en 1911, une petite épidémie à Hineda qui a causé quelques décès. Dans la sub-

	NOMS DES VILLAGES.	INDIGÈNES EXAMINÉS.			INDIGÈNES TRYPANOSOMÉS.			TOTAL DES INDIGÈNES	
		H.	F.	E.	H.	F.	E.	Examinés.	Trypanosomés.
	Mouyonzi	3	//	//	3	//	//	3	3
	École de Tchimpèze	//	//	55	//	//	//	55	//
	Milice du poste de Tchimpèze	4	5	//	//	//	//	9	//
	Tchimpèze	17	31	42	//	//	//	90	//
	Banga	14	14	6	1	1	//	34	2
	Ouami Nani	4	10	2	//	//	//	16	//
	Yanga	3	5	3	1	//	//	11	1
	Kinoukoutouba	2	2	1	1	//	//	5	1
	M'Baka	3	3	3	//	//	//	9	//
	Bosi	3	5	2	//	//	//	10	//
Groupement de Hineda.	Ntiédilé (chef, Tati)	9	6	5	//	//	//	20	//
	Ntiédilé (chef, Koutina)	2	1	//	2	//	//	3	2
	Ntiédilé (chef, Gouloumbouiti)	3	9	8	//	//	//	20	//
	Kitembo N'Goma	1	2	2	//	//	//	5	//
	Ntiédilé (chef, Komo)	2	//	//	//	//	//	2	//
	Kibana	4	6	6	//	//	//	16	//
	Toto Siala	19	15	14	1	1	//	48	2
	Tsimpassi	1	2	//	//	//	//	3	//
	Tisinga	8	13	20	//	//	//	41	//
	Niaia	3	8	7	//	//	//	18	//
	Yaya	3	2	[illegible]	1	//	//	7	1
	Makola	1	1	//	//	//	//	2	//
	Tchimouka	3	3	1	//	1	//	7	1
	Vemba	2	21	13	//	2	//	36	2
	Kimouka	6	5	6	//	//	//	17	//
	Binga	12	18	7	2	1	//	37	3
Région de Pointe-Noire.	Ouandili M'Bana	2	7	3	//	//	//	12	//
	Lousala	1	//	//	1	//	//	1	1
	Koufalé	10	9	11	//	1	//	30	1
	M'Vouvou	3	6	6	//	//	1	15	1
	Tomikakata	1	1	1	//	//	//	3	//
	Gandavata	1	//	1	//	//	//	2	//
	M'Bota	//	3	2	//	//	//	5	//
	TOTAUX	150	213	229	13	7	1	592	21

division de Cayo, il n'y aurait pas eu de cas depuis plusieurs années.

3° La syphilis (qui se manifeste surtout par des lésions cutanées ou osseuses) et la *blennorragie* sont fréquentes, surtout dans le pays Loango. Nous avons eu l'occasion d'observer deux cas d'arthrite blennorragique avec ankylose complète du genou dans des villages du Mayumbe.

4° Nous avons rencontré du *pian;* mais les cas sont moins fréquents que dans la circonscription des Bakougnis. Quelques *ulcères phagédéniques* et quelques cas d'*éléphantiasis* ont été observés dans les villages situés entre la Loubomo et Tchimpèze.

La *lèpre* existe dans les villages de la forêt; nous en avons constaté plusieurs cas; la forme léonine est fréquente, s'accompagnant d'atrophie ou de mutilations.

Quelques cas de *dysenterie* se seraient déclarés il y a quelques mois, dans le groupement de Hineda, mais nous n'avons pu recueillir aucune donnée précise sur la nature de ces atteintes.

Citons aussi les affections de l'appareil respiratoire, *bronchites* et *pneumonies*, qui se manifestent au moment de la saison sèche.

5° Alcoolisme. — L'alcoolisme est assez répandu dans la région de Loango, où beaucoup d'indigènes travaillent pour avoir les moyens de se procurer une sorte d'alcool de mauvais goût vendu par les commerçants européens sous le nom d'eau-de-vie de Hambourg ou de tafia; plus son degré alcoolique est élevé, plus il est apprécié. Il est inutile d'insister sur l'affaiblissement et les désordres organiques causés par l'abus de cet alcool, véritable poison violent.

6° Signalons enfin la mortalité inquiétante qui se produisait surtout depuis quelque temps dans la région de Loango et vers Cayo, due aux *poisons d'épreuve*, le *M'Boundou* et en particulier le *N'Kassa;* cet état de choses nous a été signalé par les Administrateurs de Loango, de N'Tima et de Cayo, et par notre

camarade, le Dr Richer, qui, tout récemment, eut l'occasion de pratiquer une autopsie dans un cas d'empoisonnement par le N'Kassa.

En résumé, dans toute la région du Gabon que nous avons parcourue et dont une partie sera traversée par la voie ferrée, l'état sanitaire des populations ne semble pas inquiétant; toutefois il serait nécessaire de prendre, dès à présent, certaines mesures qui devraient être appliquées aussi dans les circonscriptions des Bakongos et des Bakougnis; des médecins vigoureux seraient chargés de faire tous les quatre mois une tournée dans ces diverses régions; munis d'un petit matériel bactériologique, ils rechercheraient les cas de maladie du sommeil, qu'ils traiteraient ensuite systématiquement au cours de chacune de leurs tournées, réduisant ainsi les sources de virus. Ils feraient, en même temps, des vaccinations dont ils pourraient contrôler les résultats; il serait en effet utile qu'ils aient la latitude de passer quelques jours dans les centres les plus importants; ils acquerraient ainsi la confiance des indigènes qui, loin de les fuir, viendraient à eux, et, pourvus de quelques médicaments, ils apporteraient un concours efficace au développement de l'assistance médicale.

Il est évident qu'au moment du recrutement des travailleurs nécessaires pour la construction de la voie ferrée, certaines mesures prophylactiques devront être prises; une surveillance des plus actives devra être exercée sur les chantiers par les médecins du chemin de fer, en vue d'éviter le développement de quelque épidémie qui, sur de telles agglomérations d'indigènes, pourrait causer de grands ravages.

Notes sur l'installation possible d'un centre vaccinogène dans la subdivision de Mayama (Moyen-Congo).

A plusieurs reprises on a essayé d'obtenir du vaccin jennérien dans la colonie du Moyen-Congo; les tentatives faites soit à Brazzaville, soit à Loudima où la colonie possède un troupeau, ont toujours été infructueuses. Comme au cours de notre mis-

sion nous avons eu l'occasion de visiter l'exploitation agricole de la Société des mines du Djoué à Renéville, et de voir à Loudima le troupeau du Gouvernement, nous jugeons utile de faire part de nos observations.

On prévoit pour toute la colonie du Moyen-Congo un parc vaccinogène. Or cet établissement devra remplir les conditions suivantes :

1° Etre installé dans une région où l'élevage et la reproduction du bétail seront possibles et permettront d'avoir un nombre de génisses pouvant fournir, chaque année, les 30 à 40,000 doses de vaccin nécessaires pour entreprendre dans la colonie la lutte antivariolique d'une manière systématique;

2° Être situé à la fois à proximité de Brazzaville, des circonscriptions des Bakongos, des Bakougnis, des Batékés et de la Louessé, afin que le transport de la lymphe vaccinale fraîche soit facile.

L'élevage du troupeau de la colonie qui se trouve à Loudima paraît prospère; cependant les naissances sont rares; il s'en produit une ou deux par an et les produits ne sont guère brillants. D'autre part, les divers agents de propagation de la trypanosomiase animale — glossines et stomoxes — existent à Loudima, et il suffirait d'un animal infecté pour contaminer le reste du troupeau.

Un autre point qui doit faire écarter l'idée de l'installation d'un centre vaccinogène à Loudima, est la situation géographique de ce centre administratif à une extrémité du territoire du Moyen-Congo et loin du chef-lieu de la colonie.

Renéville est situé à 430 mètres d'altitude; on y rencontre quelques stomoxes, mais pas de glossines; le fourrage y paraît excellent, de même que l'eau d'alimentation. Ce centre est à proximité de Brazzaville, de Pangala, de Mindouli, et même de Sibiti.

Enfin le troupeau de la Compagnie minière, qui comprenait 2 taureaux, 4 bœufs de labour, 1 veau et 8 vaches pleines, était en parfait état.

La région de Renéville (subdivision de Mayama) semblerait donc présenter les conditions favorables à l'installation d'un

centre vaccinogène; il serait cependant nécessaire d'attendre quelque temps pour voir comment se comporteront les jeunes produits du troupeau de la Compagnie minière. Et, si les résultats sont favorables à la création d'un parc vaccinogène dans la subdivision de Mayama, il faudra prendre la précaution de n'introduire dans cette région que des animaux en parfait état de santé.

ORGANISATION SANITAIRE DE LA COLONIE DE TAHITI.

RÉALISATIONS ET PROJETS (1910-1913)

[*Suite et fin*],

par M. le Dr HEUSCH,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

III

Protection de la santé publique.

A. PROMULGATION D'UNE LÉGISLATION SANITAIRE. — DÉCRET DU 20 MAI 1910. — ARRÊTÉ-PROGRAMME DU 12 NOVEMBRE 1910. — ARRÊTÉS COROLLAIRES. — CRÉATION D'UN SERVICE D'HYGIÈNE ET DE PROPHYLAXIE.

L'état général de salubrité de la Colonie, — si on admet que la nécessité seule doive créer l'organe, — l'indolence proverbiale du milieu, autant que la situation jadis moins prospère des finances locales, expliquent suffisamment l'inexistence jusqu'en 1910, en dépit des propositions du Service de santé, de toute réglementation concernant la protection de la santé publique à Tahiti. On ne saurait, en effet, considérer comme faisant autorité quelques *arrêtés locaux* dépourvus de sanctions (la Colonie est soumise au régime des décrets), textes épars ou lacunaires, élaborés au jour le jour, qui, fussent-ils même codifiés, ne visaient qu'une infime partie des problèmes intéressant

une collectivité, et dont le plus grand inconvénient était encore de demeurer inopérants lorsqu'entrait en jeu quelque opposition sérieuse (liberté individuelle).

Le premier soin d'une administration soucieuse de réaliser, avec quelques chances de succès, une œuvre sanitaire d'ensemble (travaux d'assainissement, prophylaxie obligatoire) devait donc préalablement consister dans la promulgation d'une loi, dans l'espèce un décret, fondement de tout l'édifice, capable de donner ensuite force légale à tous les arrêtés locaux, règlements ou circulaires directement issus de son principe.

C'est le décret déjà en vigueur dans les Établissements français de l'Inde (31 mai 1905) qui servit plus particulièrement de modèle à l'élaboration du décret du 20 mai 1910, portant application aux Établissements français de l'Océanie de la loi du 15 février 1902, relative à la protection de la santé publique.

Sans entrer dans le détail du texte, d'ailleurs semblable à son modèle et conforme aux autres décrets similaires, il convient seulement de retenir que l'*article 1er* délègue au Gouverneur des pouvoirs spécifiés en vue d'édicter les règlements sanitaires applicables dans les Établissement français de l'Océanie. C'est là, en effet, un point véritablement capital, en ce sens que tout arrêté ou règlement pris par le chef de la Colonie dans les limites spécifiées par le décret, acquiert, par cela même, force de loi et comporte les mêmes sanctions que le décret dont il est une émanation directe. Pour donner un exemple concret de l'importance de cette disposition fondamentale, il suffit de constater que l'isolement obligatoire ou l'internement des lépreux (léproserie) ont pu être valablement prescrits par simple arrêté du Gouverneur, puisque le chef de la Colonie est chargé par le décret lui-même de déterminer (art. 1er, § 1) : «les précautions à prendre pour prévenir ou faire cesser les maladies transmissibles visées à l'article 4 du présent décret (lèpre incluse; arrêté ministériel du 7 février 1911), et notamment les mesures d'isolement obligatoire dans les locaux affectés à cet usage, dans le cas où l'autorité sanitaire le jugera nécessaire...»

Or il est incontestable qu'avant la promulgation du décret du 20 mai 1910, un semblable arrêté, comportant au plus haut degré une atteinte à la liberté individuelle, fût demeuré par avance lettre morte ou simplement frappé de nullité pour excès de pouvoir.

Le Gouverneur étant ainsi à même de légiférer utilement, il convenait alors, en s'inspirant des nécessités locales, d'élaborer méthodiquement un programme sanitaire général répondant aux besoins de la Colonie. L'arrêté du 12 novembre 1910, fixant les détails d'application du décret du 20 mai 1910, est donc venu constituer comme un canevas ou comme un avant-projet embrassant l'ensemble de l'œuvre à accomplir, qu'il importerait ensuite de réaliser plus minutieusement par voie d'arrêtés, décisions ou circulaires de seconde main émanant des autorités compétentes (art. 39 de l'arrêté).

Cet arrêté-programme (12 novembre 1910) envisage successivement dans ses différents titres, comportant des dispositions spéciales à la ville de Papeete, aux districts de Tahiti et aux Établissements secondaires, les principales mesures de réalisation nécessaires concernant notamment l'eau d'alimentation (canalisations et conduites d'eau), l'évacuation des matières usées (système d'égouts), les travaux généraux d'assainissement (assèchement ou drainage des marais), la création d'abattoirs, lavoirs publics, la salubrité générale et spéciale (voie publique, habitations, fosses d'aisance), la prophylaxie des maladies transmissibles (inspections sanitaires des écoles, vaccination, léproserie, lutte contre les rats, moustiques, etc., désinfection), la surveillance et la protection de l'eau potable et des denrées alimentaires, la création de cimetières, etc.

Mais l'arrêté du 12 novembre 1910 prescrit, ainsi qu'on vient de le voir, l'entreprise d'un si grand nombre de travaux et des mesures d'ordres tellement divers que la multiplicité même des compétences et surtout des initiatives menaçait de ruiner toute œuvre synergique. Il importait donc de confier à une institution spéciale la direction et le contrôle des initiatives ou responsabilités que, faute d'un personnel sanitaire *ad hoc*, l'article 41 de l'arrêté du 12 novembre 1910 avait dû

partager à l'infini entre le Maire de la ville de Papeete, le Secrétaire général, le Chef du service de santé, le Chef du service des travaux publics, le Vétérinaire du service local, les Présidents de district à Tahiti et Moorea et les Administrateurs dans les Établissements secondaires.

L'arrêté du 6 novembre 1912 portant création d'un service d'hygiène, de prophylaxie et de police sanitaire, service comparable aux institutions similaires ayant fait leurs preuves dans d'autres colonies, a permis de réunir dans une même main la direction et le contrôle de l'œuvre sanitaire. Le service dont il s'agit, composé d'un médecin disposant d'une brigade d'agents sanitaires, est chargé d'assurer, sous la direction du Chef du service de santé et sous la haute autorité du Gouverneur, l'étude et la réalisation de toutes les questions intéressant l'hygiène et la salubrité publiques. Il comprend notamment dans ses attributions la préparation des règlements sanitaires généraux soumis à l'approbation et à la signature du Chef de la colonie, le contrôle d'exécution et le constat des contraventions aux règlements sanitaires locaux et municipaux, l'étude et la réalisation des mesures concernant l'assainissement général et spécial des agglomérations, la prophylaxie générale et spéciale des maladies, les conférences ou publications d'hygiène, l'entretien et le fonctionnement des appareils à désinfection, les inspections ou missions sanitaires, la vaccination, les approvisionnements en sérums, les mesures concernant la destruction des rats, moustiques et autres insectes parasites susceptibles de propager les maladies transmissibles, la conservation des plans et documents sanitaires, etc. Les articles 6, 7, 8 et 9 de l'arrêté précisent plus particulièrement les devoirs et les droits du personnel d'hygiène dans ses rapports avec la collectivité. Le médecin et les agents de la brigade sanitaire sont assermentés avant leur entrée en fonctions. Ils sont chargés, en vue de l'application des titres I, II, III et IV de l'arrêté de principe du 12 novembre 1910, de procéder à l'inspection des voies publiques et privées, des immeubles publics des services coloniaux, locaux ou municipaux, des immeubles privés, bâtis ou non, et doivent dresser des procès-verbaux pour toutes contra-

ventions aux prescriptions des règlements sanitaires, les contrevenants demeurant passibles des sanctions édictées par le décret du 20 mai 1910 sur la protection de la santé publique (et non des peines de simple police, sanctions habituelles des *arrêtés*).

En réponse aux objections ou arguments soulevés dans la Colonie par l'organisation du service d'hygiène et de prophylaxie, concernant notamment l'usurpation des droits dévolus aux municipalités (Papeete), la violation du domicile des particuliers (art. 8 et 9), il n'est pas inutile de justifier la légalité de cette institution. D'une part, en effet, le décret du 20 mai 1910 impose au Gouverneur le soin d'édicter les règlements sanitaires applicables dans toute l'étendue du territoire (y compris, par conséquent, la commune de Papeete), et le service d'hygiène et de prophylaxie n'est autre chose que l'organisme de «direction et de surveillance technique» prévu par la loi elle-même (art 1 et 18 du décret du 20 mai 1910). L'assainissement de Papeete présente un intérêt qui dépasse les limites de la ville et, à ce point de vue, le Maire, aux termes mêmes du décret, n'est qu'un agent d'application (art. 1). D'autre part, l'importance des travaux à réaliser dans la commune (égouts, achats de matériel, etc.) devant nécessiter dans une très large mesure le concours des finances de la colonie, il est rationnel que le bailleur des fonds soit mis à même d'en surveiller l'emploi. Il est également hors de doute que la rigoureuse application des règlements sanitaires, en raison même des apparentes vexations qu'elle semble comporter à l'égard de toutes les catégories de citoyens, nécessite de préférence un personnel en mesure d'accomplir sa tâche ingrate à l'abri des fluctuations de l'opinion.

Enfin, en ce qui concerne les visites domiciliaires, outre que les articles 8 et 9 entourent les particuliers de garanties sérieuses, il ne saurait être question d'inquisitions brutales. En Afrique Occidentale, notamment, où l'œuvre d'assainissement est si rude, l'application des mêmes dispositions légales n'a jamais soulevé de difficultés.

La vérité est que le service d'hygiène et de prophylaxie doit

être envisagé comme une aide et comme un lien d'action entre les différentes autorités chargées de l'application des lois, que l'unité et l'importance de l'œuvre à accomplir doit confondre, avec les particuliers, dans un même esprit de solidarité disciplinée.

En résumé : 1° Promulgation du décret du 20 mai 1910 sur la protection de la santé publique; 2° Promulgation de l'arrêté-programme du 12 novembre 1910 et des arrêtés corollaires (1912); 3° Création d'un organisme spécial de direction technique, de contrôle et d'exécution, de liaison entre les différents services (service d'hygiène et brigades sanitaires), tels sont les trois éléments essentiels qui devront conduire à l'achèvement des projets actuellement en voie de réalisation dans la colonie et qui font l'objet des chapitres récapitulatifs suivants.

B. Récapitulation des mesures sanitaires.

I. Eau d'alimentation. — D'une manière générale les îles de nos Établissements, montagneuses et boisées, — sauf l'archipel des Tuamotu constitué par des îles basses madréporiques, — sont abondamment pourvues d'eau, et la création de canalisations ou conduites d'eau répond à une nécessité sanitaire (protection de l'eau potable) plutôt qu'à une simple question de commodité collective.

La ville de Papeete (environ 4,000 habitants) est d'ores et déjà pourvue d'une bonne adduction d'eau potable (galerie filtrante) fournissant à l'heure actuelle environ 200 litres par habitant et par jour, et qu'il importerait seulement de perfectionner ou de développer suivant les besoins nouveaux. Le calcul aboutissant au chiffre de 200 litres par habitant et par jour est établi, en effet, sur un débit de 15 litres par seconde. Or, la conduite d'adduction ayant o m. 300 de diamètre, 4,500 mètres de longueur et environ 65 mètres de charge, il est facile de prévoir que le débit pourrait être d'environ 100 litres par seconde ($99^{l}19$) [Rapport Jullidière, chap. iv, *J. O.* du 19 mai 1913). Toutefois un réservoir d'un millier de mètres cubes s'impose dès à présent de façon à régulariser le débit et à per-

mettre, au besoin, la réparation de la conduite sans interrompre le service.

En ce qui concerne les districts de Tahiti et les Établissements secondaires de la colonie (archipels), il est prévu que chaque agglomération importante doit être dotée d'une conduite d'eau rigoureusement protégée. Les études d'installation sont exécutées par le service des Travaux publics déjà en possession (1912) de la plus grande partie du matériel, — environ 130,000 francs de tuyaux. Quelques canalisations sont d'ores et déjà achevées (Iles-sous-le-Vent, districts de Mahina, Faaa, etc.).

Quant à l'archipel des Tuamotu, où la population est obligée de consommer de l'eau saumâtre, la seule solution pratique paraît résider dans la création de citernes, au moins dans les îles à plonge (centres annuels d'agglomération), une réglementation sévère devant être alors promulguée relativement à la protection, à la purification (procédé simple Laurent ou Georges Lambert) et à l'usage des eaux. Ces installations constitueraient en outre des «points d'eau» pour les navigateurs. La quantité de pluie tombant annuellement dans l'archipel approche de 2 mètres, suivant les chiffres moyens observés durant une période de sept années (observations météorologiques de Marcadé, officier de marine, administrateur des Tuamotu).

II. Évacuation des matières usées (Égouts). — Cette question est à l'étude et sa réalisation nécessitera d'importants travaux et de grands sacrifices financiers que la situation prospère de la Colonie permet heureusement d'envisager. A l'heure actuelle, dans toute l'étendue de la commune de Papeete, les eaux ménagères et surtout les matières usées et excrémentitielles (fosses d'aisance) souillent directement la nappe souterraine peu profonde (0 m. 50 à 0 m. 60), et l'on peut se demander avec effroi ce qu'il adviendrait en temps d'épidémie si, en raison d'une circonstance majeure, l'eau de source étant insuffisante, la population devait recourir à l'usage des anciens puits. En vue de remédier à une situation aussi précaire, une commission spéciale pourvue d'un crédit préliminaire, placée

sous la présidence du chef des Travaux publics et comprenant parmi ses membres le médecin chargé du service d'hygiène, a entrepris une reconnaissance du terrain en vue de l'établissement du «tout à l'égout» (système séparatif). Un plan de nivellement doit être dressé, comportant l'étude des pentes du sol et du sous-sol et toutes autres indications nécessaires. Malheureusement la proximité de la nappe souterraine et l'absence d'inclinaison du terrain semblent, au dire des ingénieurs, devoir constituer *a priori* un obstacle sérieux à la construction et au fonctionnement des égouts. Peut-être se trouvera-t-on alors dans la nécessité d'adopter tel ou tel système de fosses hygiéniques. En tous cas, la solution étant reconnue possible, il resterait encore, de toute manière, à assurer l'éloignement définitif ou la destruction des matières usées, leur déversement dans le port devant être rigoureusement proscrit. Mais, en attendant les résultats des prospections et l'établissement d'un système d'évacuation des matières usées, l'article 9 de l'arrêté du 12 novembre 1910 a décidé la fermeture des puits actuellement existants, et l'article 12, concernant les fosses d'aisances, a prescrit le dispositif nécessaire (creusement des fosses, margelle en maçonnerie) en vue d'éviter, tout au moins, le véritable épandage des matières fécales qui se produit à la surface du sol, par regorgement des fosses, au moment des grandes pluies.

III. Autres travaux ou mesures d'assainissement. — L'assèchement ou le drainage des marais intra-urbains est également une mesure d'exécution primordiale. Mais ce travail est à peine amorcé (fossés et caniveaux) et n'a encore pu être l'objet d'aucune étude générale pratique. Avec une main-d'œuvre réduite il est, en effet, impossible de faire face à toutes les nécessités à la fois. En maints endroits des mares pestilentielles, des ruisseaux fangeux souillés de matières fécales constituent non seulement une incommodité, mais un véritable danger. Il est certain que la réalisation d'une œuvre méthodique nécessitera d'importants travaux d'ensemble par groupes de maisons ou quartiers : transformation des ruisseaux en égouts, drainage

souterrain, etc. En tout cas, c'est à cette seule condition que pourra être utilement poursuivie la lutte contre les moustiques (culicides abondants, absence d'anophèles) et secondairement la destruction des rats, etc., mesures prescrites avec détail dans un arrêté spécial du 6 novembre 1912.

Le nettoiement des voies publiques et des chaussées, le curage des ruisseaux, fossés et caniveaux sont assurés par les Services municipaux. Des essais ont été pratiqués avec succès concernant le revêtement du sol des voies publiques en vue d'éviter la production des poussières. La municipalité, assurée d'une subvention de la Colonie, est entrée en pourparlers pour l'achat d'une ou de plusieurs voitures automobiles (arrosage et balayage, modèle de la ville de Paris). Le balayage à sec des rues de Papeete constituait trop souvent un renouvellement *ad usum hominis* de l'expérience classique qui consiste à infecter des animaux de laboratoire par le soulèvement de poussières nocives. Et, dans l'espèce, il s'agit à Tahiti de poussières ou aiguillettes de corail éminemment vulnérantes, favorables à la pénétration des germes au niveau des voies respiratoires. (Les balayeurs de la voirie de Papeete meurent tous de tuberculose.)

D'autre part, le service d'inspection des marchés doit tenir la main à ce que toutes les denrées alimentaires se débitant au détail, telles que : saucisson, jambon, pâtisseries, etc., soient placées dans des vitrines fermées, à l'abri des insectes et des poussières (art. 10 de l'arrêté du 12 novembre 1910).

Enfin, dans un pays où règnent endémiquement la tuberculose, la lèpre, la syphilis, etc., il est inutile d'insister sur l'opportunité de la création de lavoirs publics convenablement surveillés (inexistants).

IV. Création de cimetières. — A l'encontre des réglementations généralement adoptées dans toutes nos colonies et en dépit des prescriptions de la loi autochtone du 19 février 1857 maintenues par une résolution de l'Assemblée législative tahitienne du 7 avril 1866, les Tahitiens continuaient à enterrer leurs morts sur les propriétés privées, aux environs immédiats des habita-

tions, dans une complète inobservation des lois de l'hygiène ou des précautions relatives à la profondeur des tombes, et dans des conditions telles que la proximité de la nappe d'eau souterraine constituait souvent un danger. Or, certaines dispositions facultatives ou exceptionnelles du décret du 23 prairial an XII, d'ailleurs généralement infirmées dans la métropole par les interprétations du Conseil d'Etat et par la jurisprudence, ne sauraient être louablement considérées comme une règle à perpétuer dans un pays où le développement des communications, joint à l'exiguïté de la superficie, vient modifier radicalement les conditions de principe. C'est en raison des errements du passé qu'à Papeete, notamment, les quartiers de la ville qui, par exception, ne sont pas construits sur des marécages se trouvent souvent édifiés sur l'emplacement d'anciens cimetières, et c'est aussi pour la même raison que, dans les districts, le colon voulant mettre sa terre en valeur rencontre sous sa pioche des tombes abandonnées ou ignorées sans plus de bénéfice pour l'hygiène que pour le respect des morts.

Il convenait donc d'abroger une très humaine et très ancienne coutume, qu'il importait évidemment de ne heurter que dans les limites imposées par la salubrité. On peut fort bien concevoir l'existence de cimetières, en aussi grand nombre qu'il serait jugé nécessaire, cimetières imposés par l'intérêt général, pieusement entretenus par la collectivité et où, pour éviter le pêle-mêle des morts, chaque famille posséderait un terrain réservé.

Par instruction en date du 8 mai 1911 publiée au *Journal officiel* de la Colonie, les chefs de districts ont donc été invités à choisir, dans leur circonscription, un ou plusieurs emplacements aptes à la création de cimetières. Les conditions optima requises étaient indiquées par la circulaire et l'emplacement n'était adopté qu'après visite de l'autorité sanitaire. Les plans parcellaires des terrains ainsi agréés ont été levés par le service des Travaux publics en vue de l'achat ou de l'expropriation.

Enfin, l'arrêté du 6 novembre 1912, précisant les termes généraux des articles 26 et 27 de l'arrêté de principe du 12 novembre 1910, est venu réglementer dans le détail les

dispositions relatives aux inhumations et aux transports funéraires, une circulaire adressée aux officiers de l'état civil conseillant en outre, hormis les cas médico-légaux, de ne point laisser dépasser pour les inhumations un délai maximum de 36 à 48 heures *post mortem*, afin d'éviter la conservation des cadavres pendant plusieurs jours au domicile mortuaire ainsi qu'il arrivait parfois à l'occasion de chants ou veillées funèbres.

V. Prophylaxie. — *a.* L'article 28 de l'arrêté du 12 novembre 1910 prévoit que chaque groupe scolaire doit être inspecté trimestriellement, et plus souvent s'il est nécessaire, par le médecin chargé du service des écoles. Les élèves sont visités individuellement (établissement désirable de livrets, carnets ou fiches sanitaires) tant pour éviter la propagation des maladies dans le milieu scolaire que pour obtenir une amélioration dans l'état sanitaire général de l'enfance (culture physique). Les livres doivent être désinfectés régulièrement durant la période des vacances (vapeurs de formol) et des notions d'hygiène simple doivent être inscrites aux programmes scolaires.

b. Chaque trimestre, et plus souvent s'il est nécessaire, des séances publiques de vaccination et de revaccination ont lieu soit à l'hôpital, soit à tout autre endroit, à des dates annoncées au *Journal officiel* de la Colonie. Le décret du 20 mai 1910 a rendu fort heureusement la vaccination et la revaccination *obligatoires* et l'arrêté du 6 novembre 1912 fixe en détail le fonctionnement du service. Il n'est pas, en effet, inutile de souligner que la variole étant pour ainsi dire inconnue à Tahiti, aucun cas n'ayant été observé depuis de nombreuses années, on constatait peu d'empressement chez les habitants du pays, principalement chez les indigènes, à se présenter volontairement au médecin vaccinateur. D'autre part, le vaccin expédié de France donnait des résultats inconstants en raison des longueurs et des conditions même du voyage (séjours dans les bureaux de postes, etc.), tandis que le petit nombre

d'individus à vacciner ne justifiait ni la création d'un centre vaccinogène, ni l'entretien permanent d'une génisse. Le service de santé de la Colonie s'est donc adressé par l'intermédiaire du Consul de France (Auckland) à un institut vaccinogène officiel de Nouvelle-Zélande qui fait automatiquement des envois trimestriels d'une pulpe donnant d'excellents résultats et qui, en cas d'épidémie, permettrait d'inoculer extemporanément une ou plusieurs génisses recensées «dès le temps de paix».

c. L'hôpital possède une étuve Geneste et Herscher qu'il est nécessaire de maintenir en bon état de fonctionnement, un agent de la brigade sanitaire pouvant être désigné spécialement à cet effet.

VI. Léproserie. — *a.* En raison de l'importance du sujet, il est nécessaire de consacrer un chapitre spécial aux mesures prophylactiques engagées contre l'endémie lépreuse à Tahiti. La prophylaxie de la lèpre est réglementée par l'arrêté du 9 mars 1908 relatif aux mesures à prendre dans la Colonie à l'égard des personnes atteintes de lèpre, mesures complétées et rendues efficaces par l'arrêté du 27 mars 1912 portant création d'une léproserie dans la vallée d'Orofara expropriée pour cause d'utilité publique par arrêté du même jour.

Le maire à Papeete, les présidents des conseils de district sont tenus de faire connaître, sous pli cacheté, à l'autorité sanitaire, le nom et le nombre des personnes atteintes ou soupçonnées atteintes de lèpre, qui doivent être soumises ensuite à l'inspection des médecins au moment de leurs tournées. Le dernier recensement et les examens ainsi opérés par le médecin chargé du service de prophylaxie (1912) ont révélé l'existence de 102 lépreux avérés à Tahiti et Moorea. Ce chiffre est peut-être inférieur à la réalité, mais on peut néanmoins l'admettre comme à peu près exact en raison des conditions locales particulièrement favorables à un tel recensement. Les lépreux ainsi reconnus médicalement sont ensuite examinés, en réunion plénière, par le Conseil de santé, qui statue sur l'état des malades et fixe de la manière suivante le règlement auquel ils seront soumis (arrêté du 9 mars 1908) :

1re catégorie (*cas légers*) : 1° isolement dans une habitation particulière sous la surveillance immédiate d'un parent ou de toute autre personne qui en assumera la responsabilité; 2° interdiction de fréquenter les bains, les écoles, les marchés et toutes réunions sans une autorisation spéciale du Conseil de santé; 3° interdiction d'exercer une des professions ou métiers suivants : cuisinier, boulanger, boucher, laitier, restaurateur, couturière, tailleur, blanchisseur, barbier, domestique, épicier, maraîcher, revendeur de fruits ou de légumes au marché; 4° obligation de suivre les règles d'hygiène et de prophylaxie qui seront prescrites par le Conseil de santé.

2e catégorie (*cas sérieux*) : isolement dans le village lépreux, mesure tempérée par la possibilité (pour les personnes en mesure de réaliser cette condition) de s'isoler dans un endroit approuvé par l'autorité sanitaire.

Mais, quel que soit le cas (1re ou 2e catégorie), tout lépreux traité isolément qui n'observerait pas rigoureusement le règlement imposé doit être interné d'office dans le village lépreux.

L'efficacité dernière des mesures prescrites par l'arrêté du 9 mars 1908 reposait tout entière sur l'existence d'une léproserie. Une commission spéciale fut chargée (1911) de rechercher un emplacement répondant aux desiderata et aux vœux exprimés par la Société de pathologie exotique concernant la prophylaxie de la lèpre dans les Colonies françaises. Malheureusement aucun îlot de la côte tahitienne ne présentait les conditions désirables d'habitabilité, de sécurité, de surveillance, de ravitaillement, de ressources en eau potable, etc. Force fut de choisir dans l'île même, et dans la partie la moins habitée, une vallée convenablement isolée pour l'installation non d'une prison, mais d'une véritable colonie lépreuse typique.

b. Le village lépreux créé par arrêté du 27 mars 1912 dans la vallée d'Orofara (expropriée par arrêté du même jour) comprend sommairement :

1° Les locaux nécessaires à l'administration de la léproserie

et au personnel de surveillance (cabinet du médecin, pharmacie, magasins, logement du surveillant);

2° Les cases entourées de jardins ou cottages séparés (hommes ou femmes) destinés aux lépreux valides;

3° Un asile et une infirmerie comportant deux pavillons distincts avec séparation des sexes, le premier à destination des lépreux invalides, le deuxième à destination des malades de la léproserie temporairement hospitalisés;

4° Une nourricerie, où seront isolés et soumis à l'allaitement artificiel, dès leur naissance, les enfants issus de parents lépreux;

5° Un local situé au centre de commodité du village, spécialement aménagé en salle de pansements pourvue d'une installation simple permettant l'incinération des linges souillés;

6° Une buanderie en vue du lessivage et de la stérilisation par ébullition des linges, vêtements et objets de literie;

7° Une canalisation d'eau potable (usages domestiques et bains-douches) et un système de réception ou évacuation des matières usées en vue d'éviter la souillure de la rivière;

8° Les jardins de culture collective et les constructions légères destinées à l'élevage en commun des animaux domestiques (vaches laitières, porcs, volailles, etc.).

Toutes les constructions du village lépreux, de style simple et de désinfection facile, sont édifiées (travaux en cours) et disposées aux frais de la Colonie suivant les indications du service de santé. Toutefois, et sous la réserve précédente, les lépreux de condition aisée peuvent, sur leur demande et à leurs frais, être hospitalisés dans un bâtiment personnel. Il en est de même pour les édifices des cultes, construits, s'il y a lieu, aux frais des collectivités intéressées.

Enfin le cimetière des lépreux est compris dans l'enceinte de la léproserie.

c. En ce qui concerne la description et la construction des bâtiments mêmes de la léproserie, il suffit de reproduire la notice explicative jointe aux plans et devis établis par M. Kérouault, chef du service des Travaux publics de la Colonie :

«Le projet ci-joint a été dressé de concert avec M. le

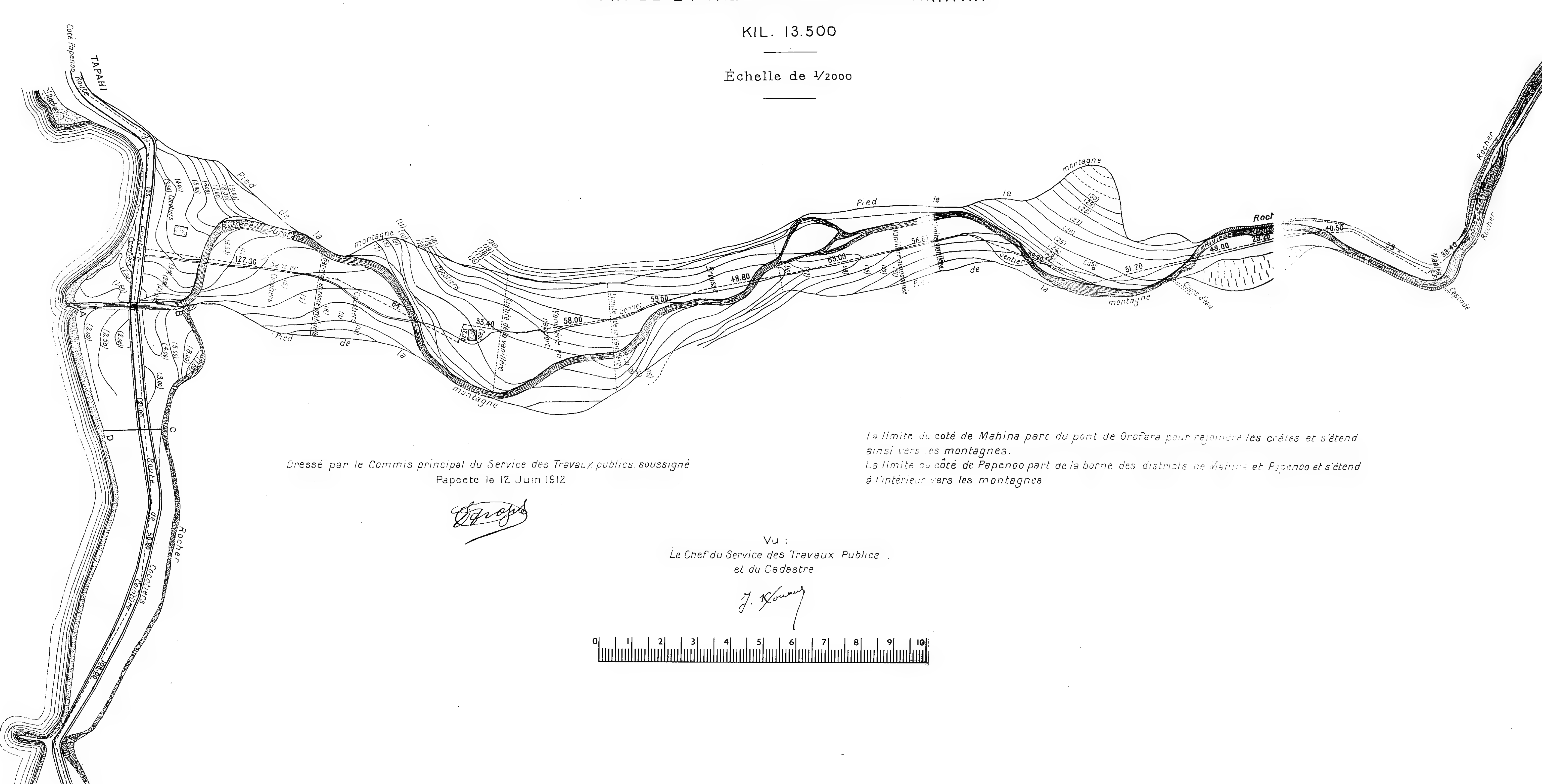
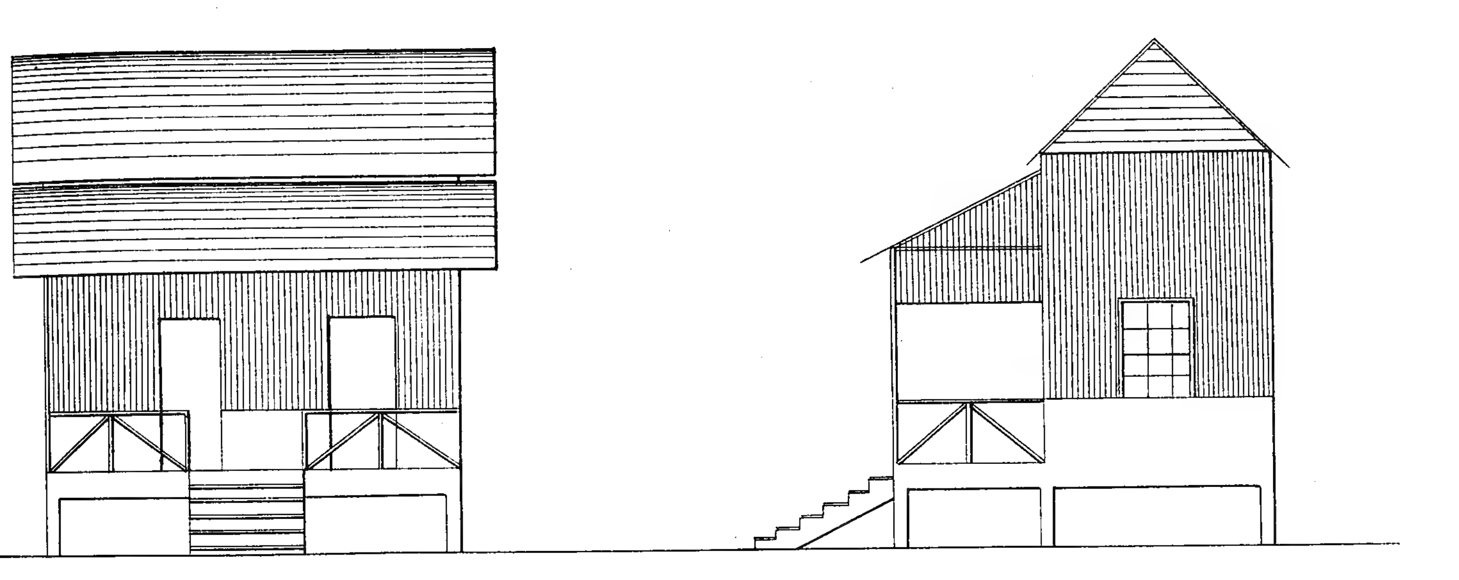

PLAN DE LA VALLÉE OROFARA À MAHINA
KIL. 13.500
Échelle de 1/2000
TAPAHI
Coté Papenoo Route
Pied de la montagne
Rivière Orofara
Sentier
Cocotiers
Caféiers
Vanillière en rapport
Limite de la vanillière
Case
Brousse
Rocher
Cours d'eau
Route de Ceinture
127.30
48.80
59.60
58.00
33.40
63.00
56.80
49.00
51.20
79.20
33.40
A
B
C
D
Dressé par le Commis principal du Service des Travaux publics, soussigné
Papeete le 12 Juin 1912
La limite du coté de Mahina part du pont de Orofara pour rejoindre les crêtes et s'étend ainsi vers les montagnes.
La limite du côté de Papenoo part de la borne des districts de Mahina et Papenoo et s'étend à l'intérieur vers les montagnes
Vu :
Le Chef du Service des Travaux Publics et du Cadastre
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Fig. IV.

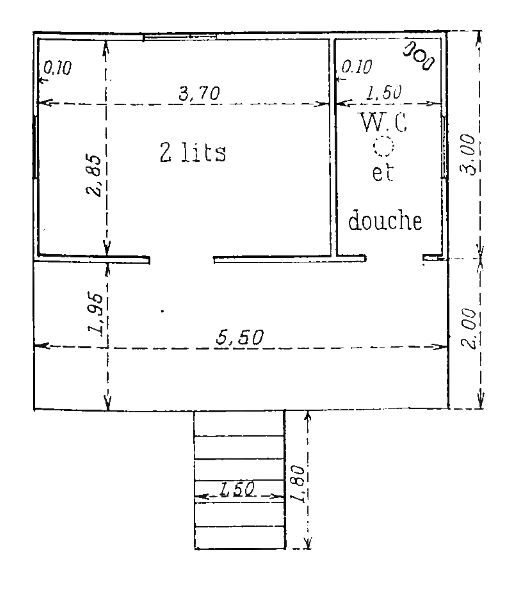
Type d'un bâtiment de 5m x 5,50

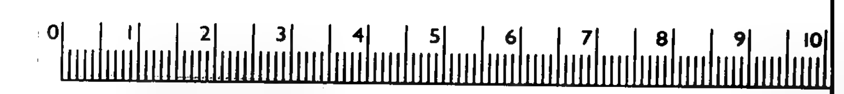
Élévation principale

Élévation d'un pignon



Plan du bâtiment





Le deuxième, de 7 mètres sur 8 mètres (fig. V), comprendra deux chambres à 2 lits, une chambre à 1 lit, un W.-C. avec douche et deux vérandas. Tous ces bâtiments seront montés sur piliers en béton armé de 1 mètre de hauteur.

« L'aire sera formée par un dallage en ciment armé présentant une légère pente vers les W.-C. pour faciliter les lavages à grande eau. Un coffrage en même matière sera établi autour du bâtiment sur 0 m. 80 de hauteur.

« Le complément du coffrage et les cloisons seront formés par des bambous fixés à la charpente métallique du bâtiment supportant la toiture en tôle ondulée.

« La désinfection soit par le feu, soit par tout autre moyen, sera donc facile.

« Chaque bâtiment sera pourvu d'un puits perdu recevant les matières et l'eau de lavage ou de la douche alimentée, comme d'ailleurs tous les bâtiments de la léproserie, par une canalisation d'eau potable prise à l'amont de la rivière dans une partie inaccessible aux lépreux.

« Le terrain enfermé dans la première boucle de la rivière sera affecté aux constructions suivantes :

« 1° Asile et infirmerie, formés par deux bâtiments du deuxième type;

« 2° Nourricerie, formée par un bâtiment du premier type;

« 3° Une buanderie-séchoir de construction simple (poteaux supportant une toiture recouverte en tôle);

« 4° Une cuisine commune dont la moitié sera réservée aux européens et l'autre moitié aux indigènes.

« Les dix bâtiments du premier type destinés aux lépreux seront répartis dans la vallée aux endroits les plus propices et les mieux abrités.

« La vallée est d'ailleurs plantée de nombreux cocotiers, arbres à pain, etc., et offrira aux malades un séjour agréable. Une certaine partie du terrain est cultivable et pourra être mise en valeur par les lépreux valides.

« Une des salles de ces bâtiments sera utilisée suivant les besoins comme salle de pansements.

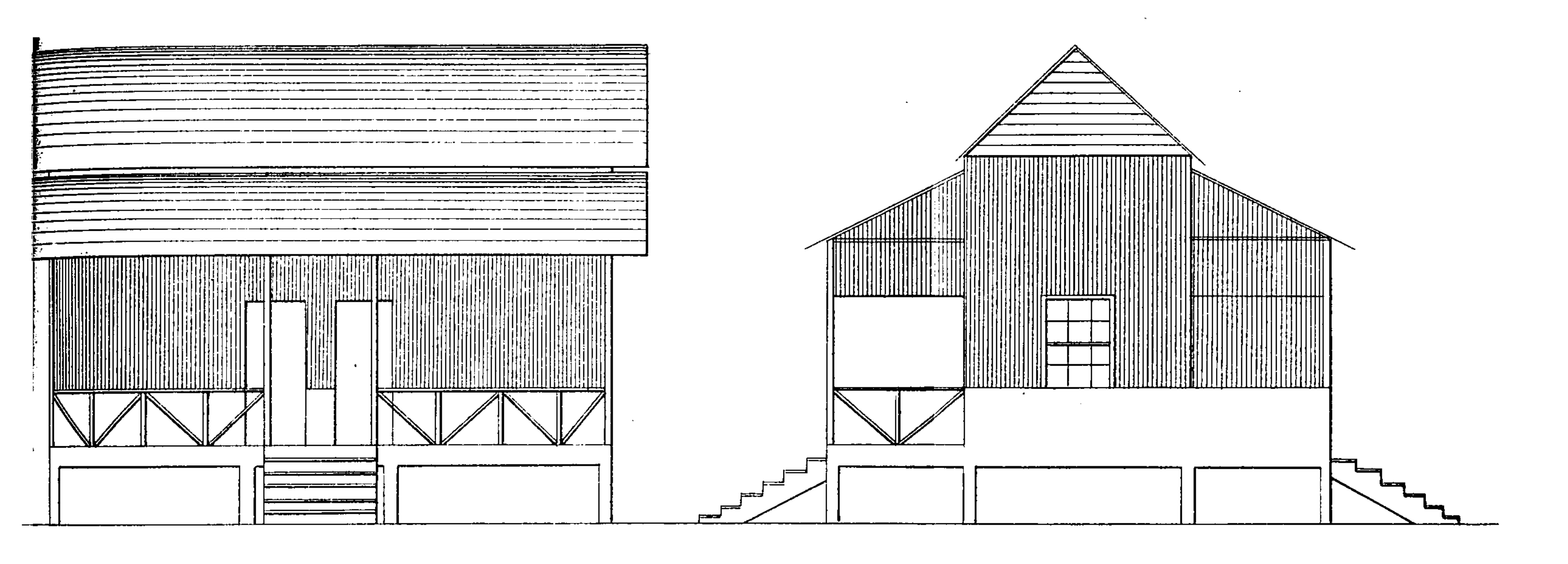
« La dépense nécessaire pour la réalisation de ces installations

Fig. V

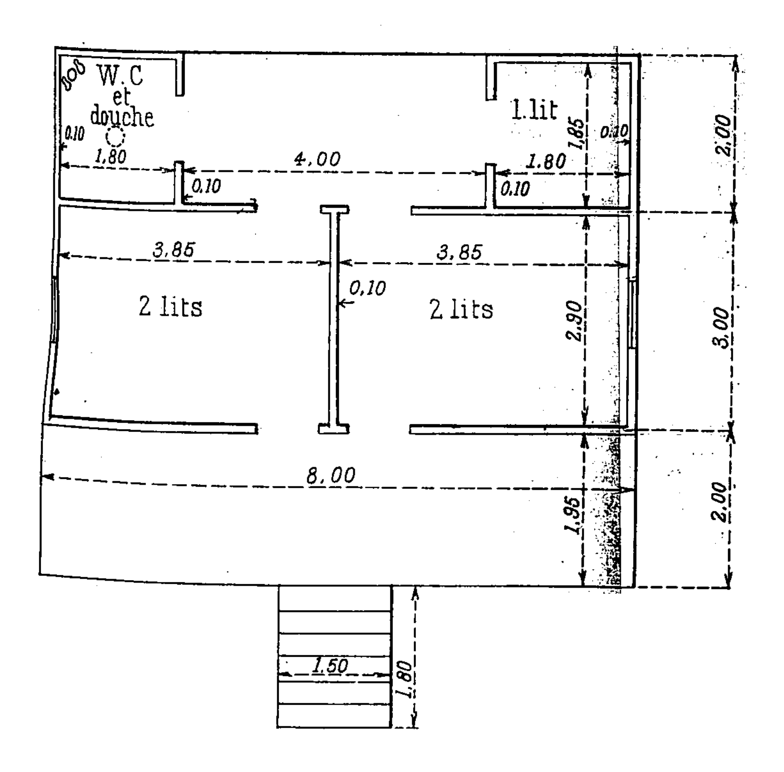
Type d'un bâtiment de 7 x 8 m

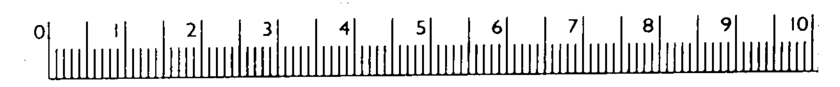
Élévation principale

Élévation d'un pignon



Plan du bâtiment





sera de 119,900 francs, ainsi qu'il ressort du devis estimatif ci-joint :

«CRÉATION D'UNE LÉPROSERIE DANS LA VALLÉE D'OROFARA (district de Mahina).

«DEVIS ESTIMATIF DES TRAVAUX.

Bâtiments nécessaires à l'administration de la léproserie et au personnel de surveillance..........	13,500 francs.
Bâtiments de 7 mètres × 8 mètres destinés aux lépreux (plate-forme surélevée en béton armé, ossature métallique, couverture en tôle ondulée).	75,000
Bâtiment de 7 mètres × 8 mètres destiné à l'asile et à l'infirmerie (même construction que ci-dessus), 2 à 7,500 francs, soit....................	15,000
Bâtiment de 5 mètres × 5 m. 50 pour la nourricerie (même construction que ci-dessus), 1 à....	5,000
Cuisine de 3 mètres × 6 mètres..............	1,200
Lavoir-séchoir 3 mètres × 6 mètres............	200
Canalisation d'eau potable, évacuations, etc......	7,000
Constructions légères pour l'élevage des animaux domestiques, clôtures sur route, aménagement d'un chemin et somme à valoir.............	3,000
TOTAL.................	119,900»

d. Un règlement intérieur détermine tous les détails du fonctionnement du village lépreux, notamment l'hygiène et la discipline intérieure, les feuilles de présence, le travail et les distractions en commun, les jours et heures réservés aux soins médicaux, aux distributions d'aliments, aux visites des parents, etc., et, d'une manière générale, tous les détails d'exécution du service journalier.

e. La léproserie comprend un personnel médical (médecin et infirmiers) et un personnel de gardiennage (surveillant). Le médecin du service local, déjà chargé de l'hygiène publique et de la prophylaxie, est affecté au service de la léproserie, qu'il visite au moins une fois par semaine, indépendamment des visites urgentes ou inopinées. Ses attributions comprennent, sous l'autorité du chef du service de santé, la surveillance géné-

rale du village lépreux, le traitement des malades, la tenue des observations médicales et scientifiques, l'établissement des statistiques.

Quant au personnel médical subalterne (infirmiers et infirmières), il est recruté parmi les lépreux valides pécuniairement indemnisés.

Le surveillant (personnel de surveillance) est logé dans le bâtiment de l'administration attenant au magasin des vivres et du matériel, en dehors du terrain lépreux. Ses attributions comprennent la tenue de toutes les écritures relatives aux mouvements des malades (entrées, sorties, naissances, décès, évasions), la garde et la conservation du matériel ainsi que des vivres, médicaments, etc., et objets de consommation courante, la distribution journalière des denrées, l'exécution du service journalier (règlement intérieur), tous détails qui sont l'objet d'un rapport quotidien adressé au médecin de la léproserie.

De même que le personnel médical subalterne, les gens de service ou manœuvres sont recrutés parmi les lépreux valides pécuniairement indemnisés.

f. L'admission à la léproserie s'effectue suivant deux modes distincts : 1° par isolement volontaire ou consenti du malade, sur demande de l'intéressé ou des personnes responsables; 2° par isolement obligatoire en application des dispositions du décret du 20 mai 1910 et de l'arrêté du 10 mars 1908 relatif aux mesures à prendre dans la Colonie à l'égard des personnes atteintes de lèpre.

Afin d'éviter le reproche d'une atteinte brutale à la liberté individuelle, l'internement obligatoire est entouré de formalités impératives. Tout lépreux contrevenant aux dispositions de l'arrêté du 10 mars 1908 (non-observation des prescriptions prophylactiques) reçoit, avant d'être interné d'office, trois avertissements préalables dans un délai respectif de quinzaine en quinzaine, et la décision du Gouverneur prononçant l'internement doit viser ensemble le décret du 20 mai 1910 (protection de la santé publique), l'arrêté du 10 mars 1908, la décision du Conseil de santé qui a statué primitivement sur la

nature lépreuse de l'affection, la transgression constatée du règlement imposé, et enfin les avertissements réguliers demeurés sans effet.

Quel que soit le mode d'admission, le séjour à la léproserie comporte un régime unique et gratuit. Toutes modifications ou améliorations à ce régime, à condition d'être approuvées par l'autorité sanitaire, demeurent à la charge des intéressés.

VII. Hôpital de contagieux. — Si, dans les conditions nouvelles, le passé pouvait être un sûr garant de l'avenir, la construction à Papeete d'un hôpital de contagieux ne saurait être considérée comme urgente. Il faut espérer que ni la fièvre jaune, ni la peste, ni la variole, ni aucun fléau épidémique ne viendront sévir un jour dans la Colonie. Mais cet espoir est-il suffisant pour justifier l'absence d'un hôpital de contagieux? Sans doute conviendrait-il, en attendant la possibilité d'instaurer au chef-lieu une organisation permanente, de prévoir au moins une mobilisation rapide du service des Travaux publics (emplacement désigné, matériaux de construction, etc.,) en même temps qu'un plan de campagne sanitaire (personnel de prophylaxie) en cas d'invasion brusque.

VIII. Questions sanitaires diverses. — *a.* L'alcoolisme exerce ses ravages à Tahiti comme dans la plupart de nos Colonies, à un degré moindre cependant, en ce sens que l'alcool n'est pas un objet de traite ou d'échange. Différents décrets réglementent d'ailleurs la vente des boissons alcooliques dans la Colonie.

Malheureusement une surveillance efficace est malaisée en raison même des conditions géographiques. Les indigènes savent, à l'occasion, fabriquer des boissons alcooliques avec les fruits du pays (cocos, oranges, ananas, etc.,) et le problème n'en est que plus ardu. Toutefois un remaniement des textes en vigueur en vue d'un meilleur contrôle à l'importation et surtout à la réexpédition de l'alcool dans les Établissement secondaires, semblerait pouvoir être avantageusement conseillé.

b. Aucun dispensaire n'a été prévu — bien qu'on y ait songé — dans le nouveau programme sanitaire, en dépit des

réels services que pourrait rendre une création de ce genre dans la prophylaxie des maladies vénériennes. Des tentatives antérieures ont échoué soit faute de crédits, soit en raison de la mentalité locale (discrétion difficilement réalisable, fausse pudeur indigène, absence de paupérisme, etc.).

Tahiti fut toujours un pays de mœurs réputées faciles, mais la prostitution, au sens professionnel du mot, y était demeurée longtemps inconnue. C'est surtout depuis quelques années, avec le développement des communications, avec l'extension du mouvement d'immigration, qu'est apparue la prostitution commercialisée, et il serait sans doute utile d'organiser avec un dispensaire une surveillance sanitaire spéciale, bien que la réglementation de la prostitution n'ait pas semblé donner, dans d'autres Colonies, tous les résultats qu'on en attendait.

c. De même une œuvre de puériculture trouverait son indication en raison du taux particulièrement élevé de la mortalité infantile. Sans parler des tares héréditaires, causes habituelles de morti-natalité et de dépopulation, de nombreux enfants meurent par défaut d'hygiène alimentaire, l'allaitement maternel étant trop souvent abandonné pour le lait de conserve additionné, par surcroît, d'eau suspecte. D'autre part, les mères tahitiennes donnent indistinctement à leurs enfants en bas âge tous les aliments qu'ils demandent. Il s'agit là de causes de morbidité contre lesquelles il semble possible de lutter, peut-être au moyen de conférences ou publications d'hygiène. Il a donc été prévu la distribution, en langue tahitienne, d'une série d'articles écrits sous une forme simple et attrayante (histoires, allégories, etc.,) en vue de répandre à profusion certaines notions essentielles concernant, notamment, la contagion en général, la transmissibilité de certaines maladies (moustiques, rats, etc.), l'accouchement, les soins à donner aux nouveau-nés et à la première enfance, la prophylaxie des maladies vénériennes, l'alcoolisme, la tuberculose, la fièvre typhoïde, etc., publications qui devront être complétées par des instructions médicales (également traduites en langue tahitienne) à l'usage des postes dépourvus de médecins.

d. Épizooties. Maladies transmissibles des animaux à l'homme. — Arrêté du 8 mai 1911 prescrivant la visite des animaux importés dans la Colonie.

IV

Défense sanitaire maritime.

Lors de la promulgation à Tahiti du décret du 16 décembre 1909 portant règlement de police sanitaire aux Colonies (arrêté local du 28 février 1910), tout était véritablement à créer en vue d'assurer la défense sanitaire de nos Établissements, hormis le service des arraisonnements à Papeete. Encore est-il important de remarquer que, faute de tous moyens appropriés, ce service inerme eût dû se contenter, en cas de danger ou de suspicion, de refuser purement et simplement la libre pratique aux navires et de leur enjoindre de reprendre le large.

Chaque Colonie ou pays de protectorat devant pourvoir au moins un de ses ports d'une organisation et d'un outillage suffisants pour recevoir les navires de nationalité française quel que soit leur état sanitaire, il a été nécessaire d'établir au chef-lieu (Papeete), en dehors du service des arraisonnements, et complétant ce service :

1° Une station convenable pour l'isolement des personnes soumises à l'observation (lazaret de quarantaine);

2° Un bâtiment spécial pour l'isolement des malades à l'arrivée ou des personnes qui pendant la période d'observation seraient reconnues malades (lazaret-hôpital);

3° Des installations nécessaires à une désinfection efficace et un laboratoire de bactériologie (appareil Clayton, chaland et locaux de désinfection);

4° Quant au service d'eau potable non suspecte à l'usage du port, la canalisation de la ville est apte à assurer cette prescription du décret, sous réserve, au besoin, des améliorations envisagées au chapitre de la Protection de la santé publique (eau d'alimentation).

Enfin il convenait de créer des postes d'agents et de sous-agents de la santé dans les différents ports ouverts de la Colonie (Îles-sous-le-Vent, Marquises, Makatea, Gambier).

A. Organisation et outillage sanitaire du port de Papeete.

L'organisation et l'outillage sanitaire du port de Papeete, aujourd'hui complètement achevés (1912), comprennent:

1° Un lazaret avec bâtiments annexes sur l'îlot de Motu-Uta;

2° Un pavillon d'isolement (lazaret-hôpital) sur l'îlot Motu-One;

3° Un chaland pour le transport de l'appareil Clayton avec cale pour la désinfection des marchandises (désinfection mobile);

4° Deux chambres de désinfection aménagées sous les hangars de Papeete (désinfection à terre);

5° Une baleinière pour le transport du personnel médical et des passagers;

6° Une moto-godille pour la baleinière et le remorquage du chaland.

Le choix de l'emplacement du lazaret a été particulièrement difficile en raison des conditions locales contradictoires, l'entretien des bâtiments en temps ordinaire, la surveillance et le ravitaillement en temps de quarantaine avec des moyens réduits exigeant sa proximité, l'isolement rationnel imposant au contraire, une distance maximum. En définitive, c'est la nécessité même qui a imposé son choix au Conseil sanitaire spécialement réuni à cet effet, aucun autre emplacement (sauf les îlots Motu-Uta et Motu-One en rade de Papeete à environ 800 mètres du rivage) ne réunissant un meilleur ensemble des conditions requises (fig. VI). On peut estimer toutefois que, si la situation en rade est favorable à l'entretien, à la surveillance et au ravitaillement du lazaret, la distance de 800 mètres est un peu faible en raison du mode de transmissibilité de certaines maladies (transport des moustiques par le vent), principalement au cas où le port serait occupé par de nombreux navires.

PLAN DE LA RADE DE PAPEETE

Echelle de Mille mètres

0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Chenal du Tau-noa

Arrière-port

I. Motu-uta

Lazaret

Canon

Canon

Environ 800 m

Port proprement dit

Avant-port

Pavillon d'isolement

Motu-One

Dépôt de charbon

Pahono

Rue des Ecoles

Docks

Douane

Marché

Route d'Haapape

Papeava

Cathédrale

Mission Catholique

Magasins de la Marine

Palais Pomare

Gouvernement

Hopital

Sémaphore

Batterie de l'Embuscade (ruinée)

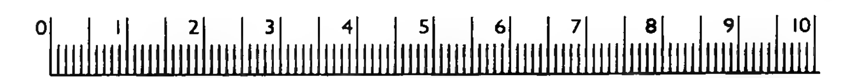
Te Auae

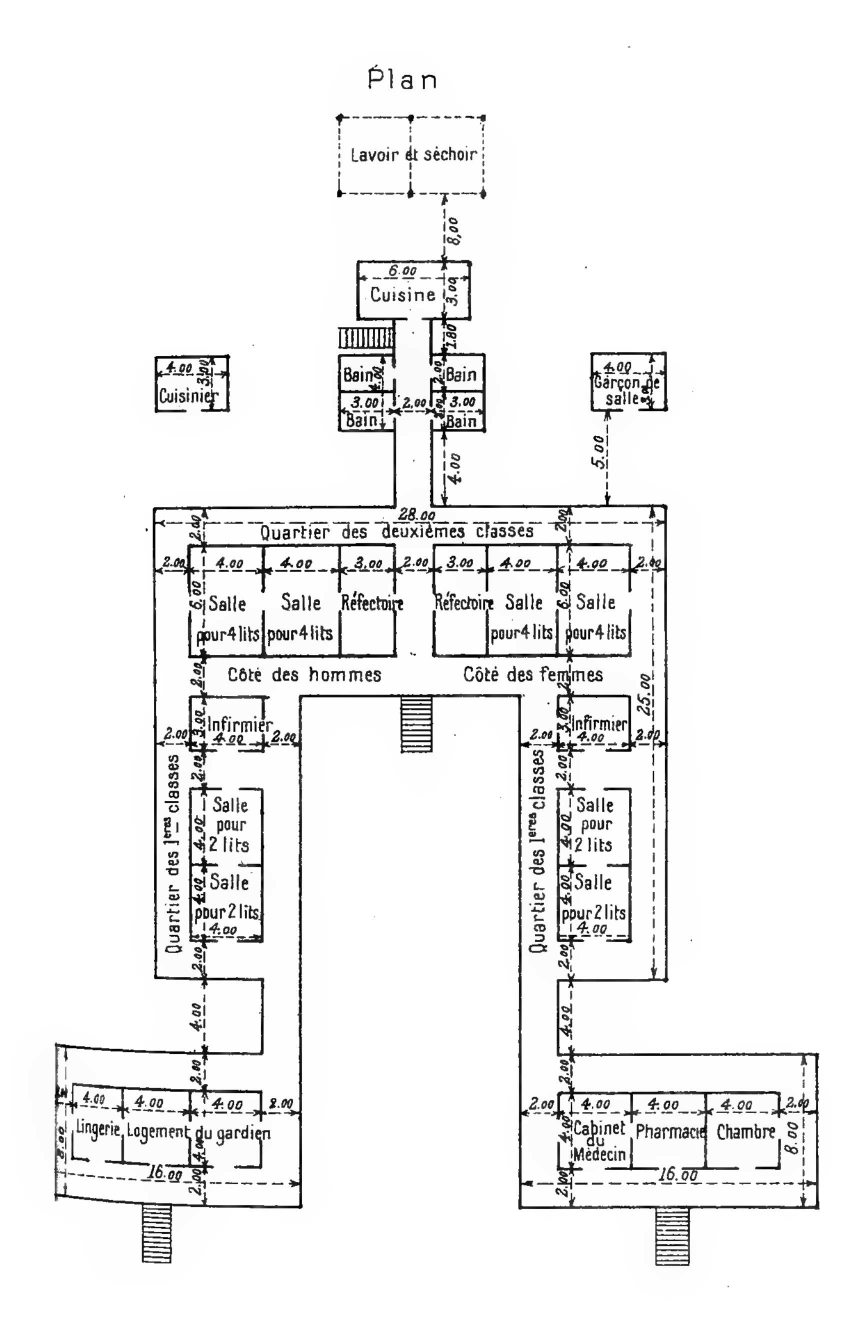
Ancien camp retranché de l'Uranie

Prison

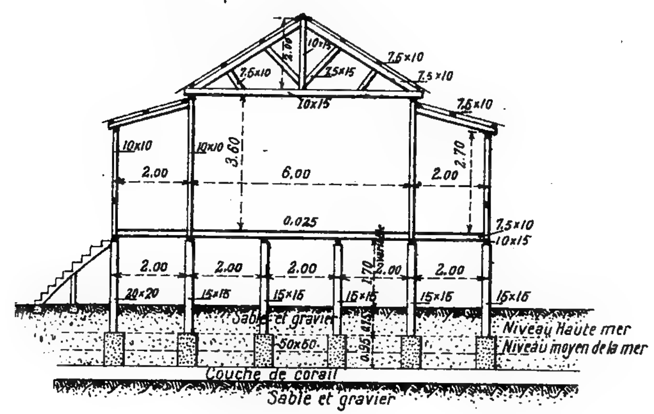
Route de Faaa

Ste Amélie




Plan
Lavoir et séchoir
Cuisine
Cuisinier
Bain
Bain
Bain
Bain
Garçon de salle
Quartier des deuxièmes classes
Salle pour 4 lits
Salle pour 4 lits
Réfectoire
Réfectoire
Salle pour 4 lits
Salle pour 4 lits
Côté des hommes
Côté des femmes
Infirmier
Infirmier
Quartier des 1ères classes
Quartier des 1ères classes
Salle pour 2 lits
Salle pour 2 lits
Salle pour 2 lits
Salle pour 2 lits
Lingerie
Logement du gardien
Cabinet du Médecin
Pharmacie
Chambre

Coupe suivant A B



Coupe suivant C.D

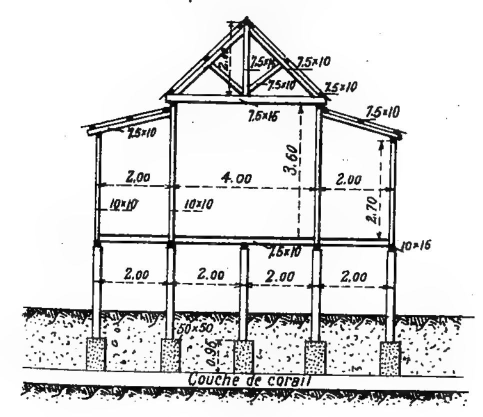


Fig. IX.

Bâtiment principal, façade postérieure

½ Élévation suivant E F — ½ Coupe suivant F. G.

1.80 1.50 (2.50) (0.60 à 0.80) Sable et gravier Niveau moyen de la mer Couche de corail Sable et gravier

Bâtiment principal, façade latérale

Élévation suivant H G.

Pavillons

½ Élévation suivant I J — ½ Coupe suivant I J.

Couche de corail

Échelle de 0,005 pour mètre



En ce qui concerne la description même des ouvrages de protection sanitaire, on ne saurait mieux faire que de reproduire la notice accompagnant les plans et devis établis par M. Kérouault, chef du service des Travaux publics :

«Les dispositions de détail ayant été arrêtées d'un commun accord entre le service de Santé et le service des Travaux, les installations sanitaires ont été réalisées comme suit :

« 1° *Lazaret de Motu-Uta.* — Le lazaret de Motu-Uta se compose d'un vaste bâtiment en fer à cheval (fig. VII) destiné aux quarantenaires de 1re et de 2e classe, avec un pavillon de retour à chaque branche de l'U ainsi formé. Ces pavillons sont affectés l'un au cabinet et à la chambre à coucher du médecin ainsi qu'à la pharmacie, l'autre au logement du gardien et à la lingerie.

«Derrière le bâtiment principal, et reliées avec lui par une passerelle de deux mètres de largeur, se trouvent successivement 4 salles de bains et la cuisine. Un lavoir-séchoir est situé à quelques mètres en arrière de ces derniers bâtiments. Deux petits bâtiments de part et d'autre des salles de bains sont destinés au cuisinier et au garçon de salle.

«Les deux pavillons mentionnés ci-dessus (fig. VIII et IX) comprennent chacun trois pièces de 3 mètres sur 4 mètres. Les deux ailes du bâtiment en fer à cheval forment le quartier des passagers de 1re classe, l'aile droite étant affectée aux femmes et l'aile gauche aux hommes. Chaque aile comporte 2 chambres de 4 mètres sur 4 mètres faites pour recevoir 2 lits, un couloir de 2 mètres et une pièce de 4 mètres sur 3 mètres destinée à l'infirmier ou à l'infirmière.

«Le corps principal forme le quartier des passagers de 2e classe. De chaque côté d'un couloir central de 2 mètres de largeur se trouvent d'abord un réfectoire de 3 mètres sur 6 mètres, puis 2 salles de 4 mètres sur 6 mètres contenant chacune 4 lits.

«Tous les bâtiments présentent une hauteur sous plafond de 3 m. 60 et sont entourés d'une véranda de 2 mètres de largeur. Les pavillons sont reliés au corps central par un passage couvert de 2 mètres de largeur.

« Les salles de bains, disposées par deux de chaque côté du passage central, offrent chacune une surface de 2 mètres sur 3 mètres.

« La cuisine, de 3 mètres sur 6 mètres, est reliée aux bâtiments précédents, tandis que les 2 chambres de 4 mètres sur 3 mètres destinées au logement du cuisinier et du garçon de salle en sont entièrement détachées.

« En raison des raz de marée toujours à craindre à Tahiti, toutes les constructions sont surélevées de 2 m. 50 au-dessus du niveau de la mer. Les bâtiments, en bois, reposent donc sur des piliers en béton armé de 0 m. 15 de côté à l'intérieur et de 0 m. 20 sur les façades, ancrés dans la couche de corail qui se trouve à la cote — 0,90.

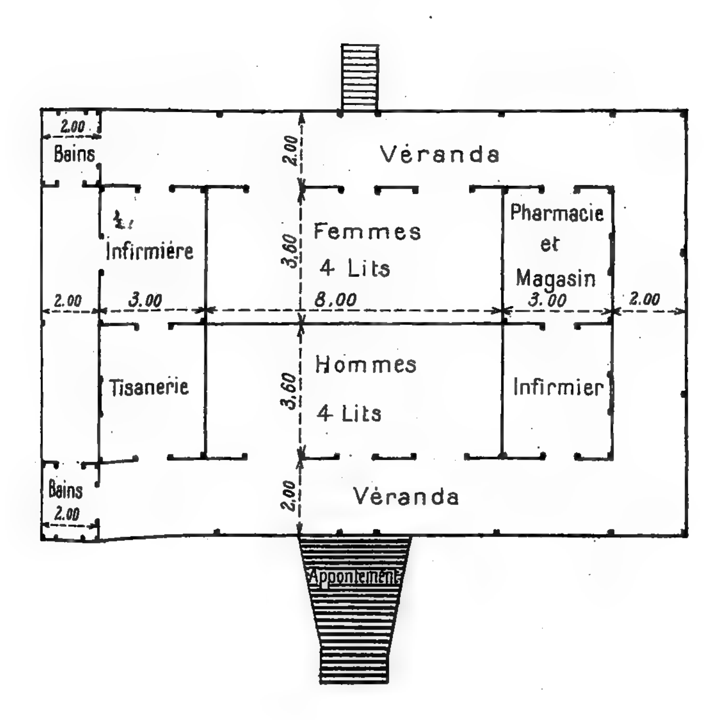
« La cuisine, les salles de bains et les 2 logements situés du côté du large qui, le cas échéant, recevraient le premier assaut des vagues, ont été l'objet de soins particuliers. C'est ainsi que leur plate-forme est formée d'une dalle en béton armé, tandis que les autres bâtiments n'ont qu'un plancher en bois.

« Le sol étant à la cote 0,60 environ, il reste encore sous les planchers des bâtiments une hauteur suffisante pour rendre possible, au moyen de toile ou de nattes, l'aménagement de chambres pour les passagers de 3e classe s'il était nécessaire.

« Les eaux pluviales (l'îlot est dépourvu d'eau potable et devrait, lors des quarantaines, être ravitaillé en eau de boisson) sont recueillies dans 20 citernes en tôle ondulée ayant chacune 1 mètre cube environ de capacité, communiquant toutes entre elles au moyen d'une canalisation en fer (chaque citerne est en même temps pourvue d'un robinet d'arrêt qui peut l'isoler des citernes voisines). De cette façon l'eau est conduite par gravité à la cuisine et aux baignoires.

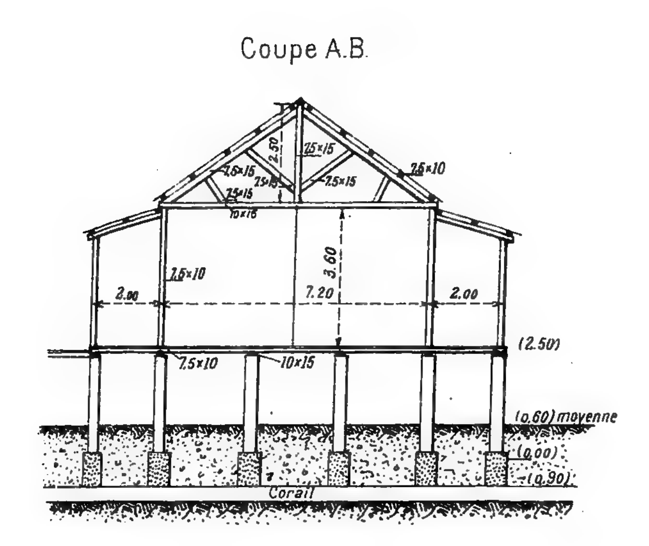
« Les plus grandes précautions ont été prises pour supprimer les moustiques à Motu-Uta. Le terrain a été débroussé et les trous ont été comblés. Pour empêcher l'intrusion des moustiques dans les salles tout en assurant une bonne ventilation, des châssis fixes de 1 m. 80 sur 1 m. 50 garnis de toile métallique (cuivre) ont été placés à toutes les fenêtres. De plus, toutes les portes sont munies d'un système de fermeture automa-

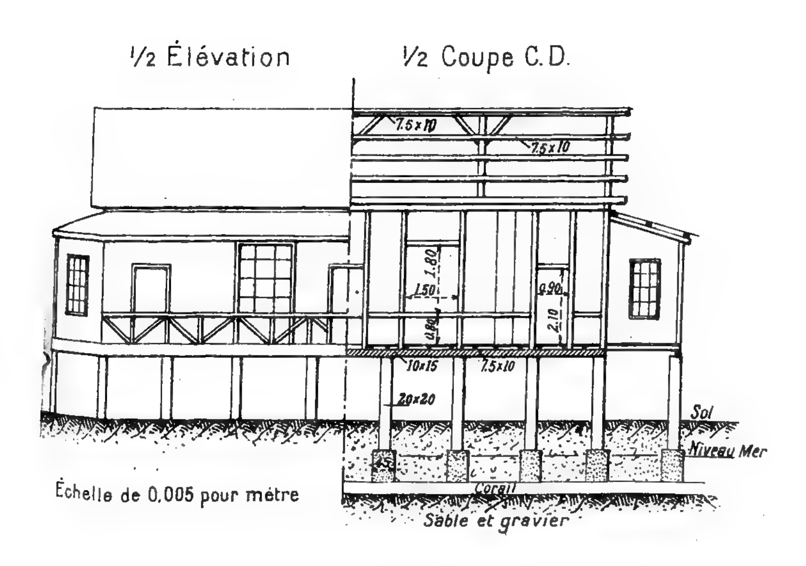
Plan



2.00
Bains
Véranda
2.00
Infirmière
Femmes
4 Lits
3.60
Pharmacie
et
Magasin
2.00
3.00
8.00
3.00
2.00
Tisanerie
Hommes
4 Lits
3.60
Infirmier
Bains
2.00
Véranda
2.00
Appontement

Fig. XI.


Coupe A.B.
2.50
7.5×15
7.5×10
7.5×15
3.60
2.00
7.20
2.00
(2.50)
7.5×10
10×15
(0.60) moyenne
(0.00)
(0.90)
Corail


1/2 Élévation
1/2 Coupe C.D.
7.5×10
7.5×10
1.80
1.50
0.90
2.10
10×15
7.5×10
20×20
Sol
Niveau Mer
Corail
Sable et gravier
Échelle de 0,005 pour mètre

tique. Les citernes sont fermées par des couvercles coniques qui empêcheront la stagnation des eaux.

« Quelques buraos et quelques cocotiers ont été conservés pour donner un peu d'ombre en attendant que les arbres plantés de façon à former une allée circulaire de 5 mètres de largeur aient suffisamment poussé.

« L'accès de l'îlot est assuré par un appontement de 30 mètres de longueur d'un accostage facile.

« La surface de Motu-Uta est d'environ 1 hectare.

« 2° *Pavillon d'isolement de Motu-One.* — Le pavillon d'isolement (fig. X et XI) comprend : deux pièces centrales de 3 m. 60 sur 8 mètres pour 5 lits chacune et, de chaque côté, deux pièces de 3 m. 60 sur 3 mètres destinées à l'infirmier et à la pharmacie d'une part, et à l'infirmière et à la tisanerie d'autre part. Deux salles de bains de 2 mètres sur 2 mètres sont aménagées sous la véranda de 2 mètres de largeur faisant le tour du bâtiment. Des W.-C. lacustres à trois compartiments sont établis en bordure du wharf et au-dessus d'un endroit balayé par le courant. Les citernes destinées à recevoir les eaux de pluie sont du même modèle que celles de Motu-Uta et ne pourront, par conséquent, retenir les moustiques.

« L'îlot de Motu-One présente une superficie non baignée par la mer d'environ 600 mètres carrés. Son élévation au-dessus du niveau de la mer n'est que de 0 m. 60.

« Cet îlot, étant situé loin du récif et à proximité de la grande passe de Papeete, est balayé par la mer dans les forts raz de marée. Néanmoins, et faute d'un autre emplacement, il a fallu l'adopter.

« Toutes les précautions ont été prises pour la construction des 60 piliers de 0 m. 20 de côté en béton armé surélevant le bâtiment de 2 m. 50 au-dessus du niveau de la mer.

« Chaque pilier est relié à la couche de corail par quatre forts scellements, et les solives du bâtiment sont fixées par un boulon à chaque pilier.

« L'accès du pavillon d'isolement se fait par un wharf de 87 mètres de longueur dont la première partie du tablier,

située à la cote 1,50, est raccordée à la deuxième partie, située à la cote 2,50, par une rampe très douce qui facilitera le transport des malades.

« 3° *Chaland pour le transport de l'appareil Clayton.* — Un chaland présentant un vide intérieur de 133 mètres cubes a été construit dans les meilleures conditions de solidité. L'appareil Clayton et son chariot peuvent être mis très rapidement en place chaque fois qu'il sera nécessaire. La cale est suffisamment grande pour permettre la désinfection de 60 à 70 tonnes de marchandises. La hauteur primitivement prévue a été légèrement augmentée pour permettre de circuler debout à l'intérieur du chaland.

« 4° *Chambres de désinfection.* — Deux chambres de désinfection, l'une de 288 mètres cubes et l'autre de 144 mètres cubes, sont aménagées sous les hangars de Papeete.

« 5° *Baleinière.* — Une baleinière de 8 mètres de longueur a été construite dans les ateliers du service local.

« 6° *Moto-godille.* — La moto-godille de 5 chevaux de force est prête à fonctionner.

« Le crédit voté pour ces divers organes de la protection sanitaire était primitivement de 135,000 francs, se décomposant ainsi :

Lazaret de Motu-Uta	80,000 francs.
Pavillon d'isolement de Motu-One	33,000
Chaland	15,000
Chambres de désinfection	3.800
Moto-godille	2,500
Frais divers	700
TOTAL	135,000

« Mais il convient d'ajouter à cette somme :

Les dépenses d'achat de matériel (literie, baignoires), etc., soit	8,500 francs
Des frais de main-d'œuvre	(?)
La solde du gardien	2,400 »

«L'entretien courant et la surveillance du lazaret sont confiés à un gardien résidant sur l'îlot principal (Motu-Uta) et pourvu d'une embarcation, les grosses réparations, etc., devant être assurées par le service des Travaux publics.

«L'entretien et la mise en œuvre des appareils de désinfection (Clayton, chaland, etc.) sont confiés au service du Port. Chaque mois le fonctionnement de l'appareil Clayton doit être vérifié en vue d'une utilisation immédiate possible.

«En raison de la situation géographique de Tahiti dans le Centre-Pacifique, à 10-15 jours de navigation soit de l'Australasie, soit de l'Amérique (San-Francisco, Panama), l'éventualité la plus fréquente pouvant donner lieu à une intervention sanitaire sera réalisée vraisemblablement par l'arrivée à Papeete d'un navire indemne bien que provenant d'un port contaminé, sauf en ce qui concerne la fièvre jaune (délai de dix-huit jours). Le navire entrant dans le port doit stopper en rade au poste de quarantaine et attendre le médecin arraisonneur. En cas de nécessité (tel fut le cas du vapeur *Manuka*, venant de Nouvelle-Zélande où régnait une épidémie de peste, 1911) l'appareil Clayton monté sur son chaland est amené (moto-godille) et accosté le long du bord, où il est procédé, sur place, à la désinfection du navire. En même temps, les marchandises susceptibles d'être détériorées par le gaz sulfureux, préalablement déposées dans la cale même du chaland (70 tonnes), sont désinfectées au formol, — procédé permanganate de potasse et formol. Les opérations ont ainsi lieu loin de terre et simultanément, dans un minimum de temps, avec un maximum de garanties et sans détérioration du chargement, avant libre pratique.

«En cas de navire suspect ou infecté (le navire étant maintenu au poste de quarantaine), les passagers en observation ou les malades seraient immédiatement, directement et respectivement débarqués sur l'îlot Motu-Uta et sur l'îlot Motu-One.

«Enfin, en cas d'épidémie à terre, les locaux appropriés construits sous les hangars permettraient la désinfection des marchandises, bagages, etc., avant leur chargement, tandis

que les passagers en instance de départ subiraient leur quarantaine d'observation.

« Un laboratoire de bactériologie installé dans les locaux de l'hôpital (mais dont les frais d'installation ont été supportés par le budget de la Colonie) complète l'organisation sanitaire imposée par le décret du 16 décembre 1909. »

B. Postes sanitaires. — Agents de la santé.

La protection sanitaire de Tahiti et du chef-lieu serait vaine si les fléaux épidémiques pouvaient librement envahir les Établissements secondaires de la Colonie.

Or l'étendue du territoire, la dissémination des îles, la multiplicité des ports ouverts au commerce, constituaient comme autant de points vulnérables. Il importait donc d'organiser pratiquement la défense de la Colonie en créant, sur les points stratégiques sanitaires, des postes d'agents et sous-agents de la Santé. Différentes décisions (1910-1911) ont été soumises à l'approbation du Gouverneur portant nomination d'agents ordinaires de la Santé aux Îles-sous-le-Vent, aux Marquises, à Makatea, postes normalement pourvus de médecins, ayant sous leurs ordres, en qualité de sous-agents, les représentants de l'Administration dans les autres îles ouvertes de leur circonscription. Mais un arrêté devrait en outre déclarer la stricte fermeture de tous les ports encore ouverts au commerce et non protégés (mesure jusqu'à ce jour différée en raison des intérêts commerciaux), l'efficacité de la protection sanitaire de la Colonie ne pouvant être réalisée qu'à ce prix.

L'inauguration du service interinsulaire et l'installation prochaine à Tahiti de la télégraphie sans fil (crédit voté) permettront sans doute à l'avenir d'établir une liaison rapide entre les différents postes de la Santé.

Mais, en l'absence, dans les Établissements secondaires, de toute organisation et de tout outillage des ports conformes aux prescriptions du décret du 16 décembre 1909 (art. 8), des instructions ont été données aux agents ordinaires de la Santé stipulant que tout navire se présentant dans leur circonscription

avec patente brute devra être renvoyé au chef-lieu où il sera statué, les postes sanitaires des archipels ne constituant ainsi que des filtres où passeront seuls les navires exempts de toute suspicion.

En ce qui concerne la police sanitaire maritime intérieure de la Colonie, le décret du 16 décembre 1909 dispose que les navires de la station locale, les bateaux commandés par des patrons commissionnés faisant le cabotage de port à port sont dispensés de la patente (art. 20) et de l'arraisonnement (art. 37).

Cette disposition légale peut être sans inconvénient lorsqu'il s'agit d'un territoire homogène, mais n'offre que des garanties insuffisantes lorsqu'il s'agit de groupements aussi distincts que nos archipels océaniens. La marche des dernières épidémies (grippe, oreillons, coqueluche, diarrhée dysentériforme) comporte un enseignement dont il importera de tenir compte éventuellement (fièvre jaune, etc.). L'épidémie débute systématiquement à Papeete, port d'invasion, pour gagner de proche en proche, à la manière d'un incendie, tous les districts de l'île (Tahiti). Avec un retard d'environ un mois, la maladie fait ensuite son apparition aux Îles-sous-le-Vent (archipel le plus proche), puis aux Tuamotu (après deux mois), aux Marquises (après six mois), aux Gambier et aux îles du Sud (après huit à dix mois). La propagation de l'épidémie est ainsi directement fonction du mouvement maritime local et, sans doute, l'inauguration du service à vapeur interinsulaire modifiera ce schéma. Il conviendra donc, sans d'ailleurs transgresser les dispositions du décret du 16 décembre 1909, de faire, à l'occasion, une application judicieuse des articles 94 et 96, qui permettent au directeur de la Santé de prendre telle mesure qu'il juge propre à garantir la santé publique.

V

Conclusions.

Le bilan général de l'œuvre entreprise à Tahiti (1910-1913) en vue d'organiser la défense sanitaire de la Colonie en prévi-

sion d'un avenir nouveau (développement économique, ouverture du canal de Panama) ne pouvait, sans dépasser les limites d'un rapport ordinaire, comporter un développement monographique de chaque sujet récapitulé. Certaines questions, telles que l'assainissement de la ville de Papeete ou la prophylaxie de la lèpre, etc., eussent mérité, isolément envisagées, une étude détaillée. Mais il importait seulement aujourd'hui de préciser, sans omission, toutes les données du problème sanitaire océanien et de laisser connaître dans son ensemble le considérable effort réalisé dans nos Établissements au cours de ces trois dernières années. Sans compter les prévisions futures (à combien de centaines de mille francs reviendra l'établissement du tout-à-l'égout?), les projets réalisés ou en voie d'achèvement ont nécessité l'ouverture d'environ 650,000 francs de crédits spéciaux prélevés sur les fonds de réserve, dont 85,000 francs de dépenses annuellement renouvelables, sacrifices d'autant plus notoires que l'ensemble du budget normal de la Colonie, durant la même période, n'a pas atteint ou dépassé deux millions de francs.

CRÉDITS OUVERTS.

a. Dépenses non renouvelables.

Lazaret, 1911		136,000 francs.
Matériel, 1912		8,500
Main-d'œuvre		(?)
Léproserie, 1912		120,000
Expropriation de la vallée d'Orofara, 1912		10,000
Achèvement, 1913		25,000
Matériel, 1914		21,797
Conduites d'eau.	Îles-sous-le-Vent	50,000
	Tahiti (Matériel), 1912	130,000
Main-d'œuvre spéciale		(?)
Fourniture de ciment, etc., 1913		20,000
Laboratoire de bactériologie, 1912		
Assainissement de Papeete, 1912		50,000
Total		571,297

b. Dépenses renouvelables (annuelles).

Budget de la léproserie, 1912	30,000
Service de prophylaxie (personnel), 1912	12,000
Solde de trois médecins (postes médicaux), 1914	29,939
Indemnités aux mêmes, 1914	5,600
Arraisonnement (agents de la Santé), indemnités, 1911	2,700
Gardien du lazaret, 1912	2,400
Médecin chargé du laboratoire de bactériologie, 1912	1,200
TOTAL	83,839
TOTAL GÉNÉRAL	655,136

NOTES SUR L'EMPLOI À PNÔM-PENH DE LA LYMPHE DE HAFFKINE EN VUE DE LA PROPHYLAXIE DE LA PESTE EN 1910,

par M. le Dr DEVY,

MÉDECIN DE L'ASSISTANCE DE L'INDOCHINE, MÉDECIN MUNICIPAL À PNÔM-PENH (CAMBODGE)[1].

Dix mois se sont écoulés depuis le jour où nous avons décidé d'employer, pour la première fois au Cambodge, la lymphe de Haffkine en vue de la prophylaxie de la peste; nous nous trouvons donc dans des conditions particulièrement favorables pour donner notre appréciation sur la valeur réelle de cet agent prophylactique de l'une des maladies épidémiques les plus redoutables.

[1] Par une note-circulaire en date du 28 août 1908, la Direction du Service de santé avait recommandé l'emploi, à titre préventif, de la lymphe de Haffkine.

I

Historique.

Depuis quatre ans bientôt que la peste sévit à Pnôm-Penh, c'est cette année seulement qu'il a été possible d'employer pour la combattre la lymphe ou vaccin de Haffkine. Les années précédentes, en effet, l'immunisation au sérum de Yersin, pourtant ni douloureuse ni suivie de réaction générale intense, avait été fort mal acceptée des Cambodgiens, qui, en 1908 notamment, à l'époque de la première apparition de la peste dans leurs quartiers, avaient protesté avec énergie contre la prétendue violence qu'on leur faisait en les immunisant, allant même jusqu'à menacer de mort le médecin des épidémies. Depuis, les Cambodgiens sont devenus les plus dociles des Asiatiques habitant Pnôm-Penh, et se laissent injecter très volontiers. C'est ce qui nous a décidé à employer enfin le vaccin de Haffkine, que nous désirions depuis si longtemps expérimenter ici. L'occasion était malheureusement on ne peut plus favorable, la peste, contrairement à ce qui s'était produit les années précédentes, commençant dès le mois de janvier à faire de nombreuses victimes. Craignant avec juste raison une aggravation progressive de la situation avec l'apparition de la saison chaude et pluvieuse, nous fîmes part de notre intention au Directeur local de la Santé, et en fin janvier nous adressions à l'Institut Pasteur de Saïgon notre première demande de vaccin.

Ce premier envoi contenait 100 doses. Nous ne voulions pas, bien entendu, l'expérimenter en premier lieu sur des Cambodgiens, qui sont gens extrêmement pusillanimes : à la première réaction un peu forte survenue chez l'un d'eux à la suite de l'injection, la méthode d'immunisation que nous voulions appliquer ici aurait dû immédiatement être abandonnée. Aussi nos premières injections de lymphe de Haffkine furent-elles pratiquées, le 28 janvier 1910, sur des gens étrangers au pays, des Chinois, qui avaient eu dans leur maison un décès de peste. Chose surprenante, aucune réaction ne suivit l'injection. D'autres Chinois furent immunisés dans les mêmes conditions,

toujours sans aucune réaction, ni générale ni locale, en dehors cependant d'une légère douleur cuisante, persistant au point d'inoculation pendant le premier jour. De plus, et c'était là l'important, douze jours après l'injection, aucun des immunisés n'avait contracté la peste.

En présence de ce résultat, nous jugeâmes le moment opportun pour appliquer aux Cambodgiens ayant habité avec des pesteux une méthode d'immunisation aussi simple, aussi pratique et aussi efficace.

Les premières injections de vaccin faites sur des Cambodgiens furent pratiquées chez les serviteurs des princes Southavong et Phanuvong qui avaient eu des gens morts de peste dans leur maison. La vaccination fut fort bien acceptée, chacun riant de surprise de n'avoir pas ressenti plus de douleur, et ne fut suivie d'aucune réaction générale; 45 Cambodgiens furent ainsi vaccinés. Dès lors, nous résolûmes de généraliser l'immunisation au vaccin antipesteux à toutes les personnes ayant cohabité avec des pesteux.

Le 21 *février*, pour la première fois, le vaccin de Haffkine fut utilisé pour l'immunisation de tous les habitants d'un groupe de compartiments dans l'un desquels était mort un pesteux; 27 Chinois, répartis en 7 compartiments, furent ainsi vaccinés, rue de la Digue. Aucune réaction ne suivit, non plus qu'aucun décès. Les enfants en bas âge ne furent pas injectés au vaccin antipesteux, mais au sérum de Yersin : ce n'est que plus tard, quand nous eûmes une expérience suffisante du vaccin, que les enfants furent injectés comme les grandes personnes.

Le 22 *février*, vaccination de 8 bonzes de la pagode Ollalon. Aucune réaction. Le 24, vaccination de l'équipage du vapeur *Vientiane* des Messageries fluviales, soit 22 personnes. Pas de réaction.

Le 1er *mars*, immunisation, à la suite d'un cas de peste, des habitants d'un groupe de compartiments sis rue du Commerce, soit 26 personnes. Toujours pas de réaction.

Le 8 *mars*, nous nous sommes vacciné nous-même ainsi que le personnel infirmier indigène des dispensaires municipaux, soit 15 personnes. Nous n'avons observé sur nous-même,

en tant que réaction générale, qu'une légère lourdeur de tête dans la soirée et, comme réaction locale, qu'une douleur cuisante très faible au point d'inoculation une heure après l'injection, avec rougeur diffuse et sensibilité très supportable à la pression. Le lendemain tout avait disparu, et la douleur de la piqûre et la pesanteur de tête. Même observation pour nos infirmiers, dont aucun, pas plus que nous-même d'ailleurs, n'a été obligé d'interrompre son service.

Le *15 mars*, les demandes d'immunisation volontaires commencent. Fait remarquable, ces premiers volontaires sont des bonzes de la pagode Ollalon. Nous en vaccinons huit.

Le *16 mars*, après avoir entretenu les ministres du Cambodge, réunis en conseil, de la valeur et de l'efficacité du nouveau vaccin, dont la principale supériorité sur le sérum de Yersin est de préserver de la peste pendant six mois, nous vaccinions les cinq ministres et leurs cinq adjoints. Stupéfaits, émerveillés de l'absence de douleur et de la rapidité de l'opération, ils nous promettaient de parler à la population du nouveau vaccin et de nous envoyer beaucoup de monde. Chez eux aussi, aucune réaction vive ne suivit l'injection.

A partir de ce moment nous entrevoyions la possibilité de faire des séances hebdomadaires, voire même journalières, de vaccination haffkinienne, analogues aux séances de vaccine.

Les *19, 21* et *23 mars*, les bonzes de la pagode Ollalon continuent à venir réclamer d'eux-mêmes l'immunisation au vaccin. Ils y sont poussés d'ailleurs par la fréquence extraordinaire des cas de peste qui se sont produits dans la bonzerie dans le courant du mois : 10 cas sur un effectif de 280 bonzes.

Précisément, en présence de ces cas de peste nombreux et de leur localisation bien nette, nous avons pensé que le seul moyen vraiment pratique d'éteindre ce dangereux foyer de peste, situé en plein centre de la ville, serait l'immunisation en masse de tous les bonzes, car il ne fallait pas compter sur eux pour nettoyer leur bonzerie, la tenir propre et en chasser les rats, ce qui d'ailleurs leur est rituellement défendu. Pour arriver à ce résultat, nous nous sommes rendu, accompagné de S. E. le Prince Sthavong, président du Conseil des ministres,

chaud partisan du vaccin antipesteux, chez le chef suprême des bonzes qui demeure dans la pagode infectée, et lui avons conseillé, outre diverses mesures de propreté, l'immunisation de son personnel au complet. Après quelques explications, le pape des bonzes acceptait avec reconnaissance notre proposition, et le 29 mars, 170 bonzes habitant la pagode Ollalon étaient injectés au vaccin de Haffkine. Faute de vaccin en quantité suffisante, et par suite du retard dans son envoi de Saïgon, nous injections à chacun des 100 autres bonzes, qui tous réclamaient le vaccin, 10 centimètres cubes de sérum de Yersin. C'était la première séance importante de vaccination haffkinienne, celle aussi sur laquelle nous comptions le plus pour vulgariser la méthode. On n'ignore pas, en effet, que les bonzes sont tout-puissants au Cambodge, et qu'ils sont les guides de l'opinion. Aucun des bonzes injectés n'a été indisposé, et à la suite de cette immunisation globale, la peste s'est arrêtée comme par enchantement, pour ne plus reparaître dans la pagode. Ce succès eut un retentissement énorme : les nombreux élèves qui avaient déserté la pagode à la suite du décès presque quotidien de leurs maîtres, revenaient en classe, et tout rentrait dans l'ordre. Quel résultat plus encourageant pouvait-on attendre de la vaccination haffkinienne?

Comme nous l'avions pensé, l'heureuse conséquence de la vaccination des bonzes de la pagode Ollalon eut pour résultat de provoquer l'afflux, dans nos dispensaires, d'un grand nombre de Cambodgiens venant réclamer l'immunisation préventive contre la peste à l'aide du «vaccin de six mois» comme ils le dénommaient. Hélas! juste à ce moment, l'Institut Pasteur de Saïgon, sur nos demandes réitérées de vaccin, répondait au Directeur local de la Santé, qu'il n'en possédait plus et en attendait incessamment. Ce contretemps fut d'autant plus fâcheux que la peste sévissait à ce moment avec intensité dans les quartiers cambodgiens.

Que faire? Nous proposâmes, en attendant l'arrivée du vaccin, le sérum de Yersin. D'aucuns l'acceptèrent; d'autres, beaucoup plus nombreux, le refusèrent, prétextant, avec juste raison, que pour être immunisé par lui il faudrait répéter l'injection tous

les quinze jours. Pour comble de malchance, des cas de peste s'étant produits nombreux autour du palais royal, Sa Majesté, ayant entendu parler des bons effets obtenus à la pagode Ollalon par l'emploi du «vaccin de six mois», décida de se faire injecter elle aussi. Or le Directeur local de la Santé, médecin officiel du roi, ne possédait plus aucun tube de ce vaccin : fort heureusement nous avions eu la précaution d'en réserver deux tubes, précisément en prévision du désir de Sa Majesté et aussi pour pouvoir, le cas échéant, immuniser le pape des bonzes, qui, à la première séance de vaccination dans sa pagode, avait prétexté son grand âge, 86 ans, pour refuser l'injection. Nous cédâmes donc un de nos tubes au Directeur local de la Santé, et Sa Majesté put ainsi être injectée. Mais l'entourage du roi, voyant que le souverain se laissait faire joyeusement, réclama à son tour l'immunisation par le même procédé; on fut obligé de faire la réponse que l'on devine. Cela se passait le 30 mars.

Le *9 avril*, des cas de peste s'étant produits en grand nombre autour de la pagode Ollalon, le pape des bonzes, craignant un retour de l'épidémie dans sa pagode, se décidait à se faire injecter au vaccin de Haffkine.

Du *29 mars* au *18 avril*, les vaccinations haffkiniennes furent suspendues faute de vaccin. Nous n'insisterons pas sur l'effet fâcheux que cette absence de vaccin a produit sur la population cambodgienne : ce n'est qu'une répétition de ce qui s'est produit en 1908 pour le sérum de Yersin !

Enfin, le *18 avril*, 1,000 doses de vaccin arrivaient, suivies bientôt de 500 autres.

Le *19 avril*, nous vaccinions 70 personnes, dont 30 bonzes.

Le *20 avril* après midi, 517 personnes de l'Administration cambodgienne du palais, de la Garde royale, de la Flotte cambodgienne et du peuple, hommes, femmes et enfants, étaient vaccinés par le Directeur local de la Santé et par nous-même, au palais royal, sur la demande du roi. Pendant trois heures, le Directeur et nous, n'avons cessé d'injecter le vaccin de Haffkine à tout ce monde jusqu'à ce qu'enfin, la nuit survenant, la suite de la séance fut renvoyée au lendemain.

C'était le triomphe du vaccin de Haffkine.

Le lendemain, hélas! une grosse déception nous attendait. En arrivant au palais, au lieu de trouver rassemblées plusieurs centaines de personnes prêtes à se faire vacciner, nous nous trouvions seulement en présence de 150 à 200 personnes. À nos questions étonnées il fut répondu que tous les gens vaccinés la veille avaient été fortement indisposés par le vaccin et que, par suite, les autres Cambodgiens avaient eu peur. Nous eûmes assez de peine à persuader tout ce monde que c'était là l'effet habituel du vaccin et qu'il ne fallait pas s'en inquiéter; cet après-midi-là on vaccina 180 personnes, dont 44 femmes du roi ou princesses.

Comme la première, la deuxième séance de vaccination au palais fut suivie des mêmes résultats; tous les vaccinés eurent la fièvre, certains même présentèrent des accidents plus ou moins bizarres sur lesquels nous reviendrons dans un prochain chapitre. Dès ce moment, nous eûmes l'intuition que c'en était fini de l'engouement manifesté par la population cambodgienne pour le vaccin de Haffkine, et nous prévoyions la difficulté, sinon l'impossibilité, de nouvelles séances de vaccination en masse.

À quoi fallait-il attribuer ce résultat? Pourquoi le vaccin employé antérieurement ne provoquait-il aucune réaction tout en ayant une efficacité certaine, comme l'a péremptoirement démontré l'arrêt de l'épidémie de peste de la pagode Ollalon, alors que le dernier a indisposé tous ceux à qui il a été injecté? C'est sans doute qu'ils n'ont pas été employés tous les deux le même laps de temps après leur préparation : le premier avait séjourné longtemps en magasin à Saïgon, tandis que le second, préparé le 7 mars 1910 et employé le 20 avril, était de préparation plus récente. Il y a, semble-t-il, à tirer de ce fait une conclusion pratique dont nous reparlerons en temps voulu.

Dès le lendemain de la dernière séance de vaccination au palais, les demandes spontanées d'immunisation au vaccin antipesteux devinrent plus rares.

Du 22 au *30 avril*, 40 personnes seulement vinrent réclamer l'injection.

Cependant la peste accusait une recrudescence inquiétante. Aussi le Résident supérieur au Cambodge envoya-t-il, sur notre

proposition, aux chefs des différents services généraux et locaux une circulaire les priant d'informer le personnel indigène placé sous leurs ordres que des séances de vaccination antipesteuse avaient lieu tous les matins aux dispensaires municipaux, sans toutefois obliger personne à s'y présenter.

La conséquence de la circulaire du Résident supérieur fut la vaccination d'un très grand nombre de fonctionnaires indigènes : avec les élèves des différentes écoles, leur nombre s'est élevé à 855. En prévision des troubles habituellement consécutifs à l'injection, deux jours de repos devaient être accordés à chacun des immunisés. Pour ne pas être démunis de tout leur personnel d'un seul coup, les chefs des différentes administrations devaient établir un roulement.

La vaccination des employés d'administration et des élèves devait fatalement entraîner la vaccination de leurs parents, de leurs amis, de leurs voisins, etc. C'est ce qui eut lieu en effet : 453 autres personnes furent ainsi vaccinées, portant le total des vaccinations volontaires pratiquées dans le courant du mois à 1,308. C'était le plus gros chiffre atteint. Parmi les immunisés volontaires il y avait encore eu 55 bonzes, mais peu d'autres Cambodgiens. Ainsi commençaient à se justifier les craintes que nous avions formulées, à propos de la vaccination future des Cambodgiens, au lendemain de la séance du 21 avril.

La crainte du malaise consécutif à l'injection n'était malheureusement pas la cause unique de cette diminution du nombre des Cambodgiens vaccinés; une autre cause, beaucoup plus grave, devait leur faire perdre petit à petit, au moins chez les ignorants, c'est-à-dire chez la grande majorité de la population, la confiance qu'ils pouvaient avoir eue en l'efficacité du vaccin.

En effet, deux décès de peste se produisaient coup sur coup au commencement du mois de mai chez des Cambodgiens vaccinés au palais le 21 avril, parmi lesquels un boy du roi. Pour comble de malchance, le 18 mai, une princesse, également vaccinée le 21 avril, contractait la peste dans le palais.

Il n'en fallait pas davantage pour que le commencement de discrédit jeté sur le vaccin fût définitif.

Un troisième décès dû à la peste se produisit le 16 mai

à l'hôpital, chez une femme annamite injectée au vaccin de Haffkine le 10. Mais à ce décès il y eut des circonstances atténuantes, d'ordre purement médical, que les indigènes, bien entendu, ne pouvaient pas comprendre. La femme en question était en incubation de peste au moment de l'injection; mais nous l'ignorions, comme nous ignorions aussi que sa belle-sœur, chez qui elle habitait, avait la peste, maladie à laquelle elle devait succomber deux jours après, c'est-à-dire le 12. L'injection, le fait est connu, avait eu pour conséquence de hâter le fâcheux dénouement. Ce troisième décès fut un nouveau coup pour le vaccin, auquel le beau-frère de la morte attribuait le décès de sa parente. Ce fonctionnaire indigène fut sans doute cru sur parole, car à dater de ce jour les Annamites, qui étaient presque seuls restés fidèles au vaccin, devinrent de plus en plus rares aux séances quotidiennes de vaccination.

Les choses en étaient là quand, en juin, un élève de l'école primaire, un Chinois de 16 ans, vacciné en mai, succombait à la peste.

En juillet, un infirmier indigène de l'hôpital, en service au pavillon des pesteux, contractait la peste en soignant des malades et succombait peu après bien qu'ayant reçu le 22 avril une injection préventive de vaccin de Haffkine.

Cette succession ininterrompue de cas malheureux ne pouvait qu'être fatale à la vaccination haffkinienne que nous avions eu tant de peine à faire accepter. Aussi, de chute en chute, le nombre des vaccinations volontaires est-il tombé à presque rien en août et à zéro en septembre, malgré les efforts des ministres cambodgiens et des chefs de congrégation, les conférences publiques faites en présence du Résident-Maire, et les affiches placardées en grand nombre et à diverses reprises dans tous les coins de la ville. C'est ce que montre clairement le tableau annexé au présent travail.

Actuellement le vaccin de Haffkine ne sert plus qu'à immuniser, mais obligatoirement cette fois, les habitants des compartiments ou maisons immédiatement contigus à ceux où se sont produits des cas de peste. Et nous avons tout lieu de nous en féliciter, car, grâce au vaccin, la propagation de la peste de

TABLEAU DES VACCINATIONS ANTIPESTEUSES PRATIQUÉES À PNÔM-PENH EN 1910.

MOIS.	FONCTIONNAIRES INDIGÈNES ET ÉLÈVES INDIGÈNES DES ÉCOLES.																		POPULATION CIVILE INDIGÈNE.							TOTAL des VACCINATIONS.		DÉCÈS.		
																			ANNAMITES.		CAMBODGIENS.		CHINOIS.		MÉTIS.					
	Police.	Voirie.	Résidence (Mairie).	Résidence supérieure.	Résidence de Kandal.	Douanes.	Travaux publics.	Magistrature.	Postes.	Port de commerce.	Garde indigène.	Forêts.	Trésor.	Enregistrement.	Cadastre.	Écoles.	Service de santé.	Agriculture.	Volontaires.	Obligés.	Volontaires.	Obligés.	Volontaires.	Obligés.	Volontaires.	Volontaires.	Obligatoires.	DES GENS immunisés.	DES GENS non immunisés.	TOTAUX.
Janvier	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	15	″	17	″	″	32	″	13	13
Février	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	31	10	57	″	39	″	10	127	″	20	20
Mars	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	14	″	″	28	250	33	″	3	″	264	64	″	34	34
Avril	9	″	″	″	1	″	″	″	″	6	1	″	″	″	″	″	27	″	16	37	848	27	34	″	″	942	64	″	46	46
Mai	46	12	18	41	18	26	21	2	9	90	29	4	23	[illegible]	4	522	11	2	133	28	199	3	64	37	50	1,329	68	3	18	21
Juin	21	″	″	12	1	″	1	″	″	1	1	″	″	″	″	″	″	″	45	38	109	20	″	52	″	191	110	1	12	13
Juillet	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	3	31	38	8	″	42	″	41	81	1	28	29
Août	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	13	15	1	5	1	12	″	15	32	″	10	10
Septembre	″	″	″	″	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	6	″	″	″	4	″	1	10	″	2	2
Octobre	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	3	″	″	3	″	2	2
TOTAUX	76	12	18	53	21	26	22	2	9	97	31	4	23	[illegible]	4	522	52	2	210	214	1,455	168	99	209	50	2,793	591	5	185	190
	979																		2,405							3,384		1.4 o/oo	3.89 o/oo	

compartiment à compartiment, autrefois si fréquente, a complètement disparu, et le nombre des cas de peste, qui ne faisait que progresser régulièrement et très rapidement de janvier à avril inclus, a diminué dès le mois de mai pour tomber à deux en septembre et à deux en octobre (voir le tableau ci-joint).

II

Le vaccin, doses injectées, troubles consécutifs à son emploi.

Le vaccin antipesteux employé à Pnôm-Penh provenait de l'Institut Pasteur de Paris par l'intermédiaire de sa filiale de Saïgon, et nous parvenait en tubes de verre de 10 centimètres cubes, scellés à la lampe et contenant chacun la dose nécessaire pour immuniser 10 personnes.

Conformément aux prescriptions inscrites sur chaque tube, nous ne manquions jamais de l'agiter fortement avant de nous en servir. L'injection a toujours été faite, comme pour tous les autres vaccins ou sérums, celui de la variole excepté, sous la peau du flanc après nettoyage à l'éther, à l'aide d'une seringue de 5 centimètres cubes à long corps de pompe, qui, outre son maniement facile, avait l'avantage de permettre l'immunisation de cinq personnes sans qu'il fût besoin de la recharger; il suffisait de flamber l'aiguille après chaque injection. De la sorte nous pouvions immuniser rapidement un grand nombre de personnes et dans des conditions d'asepsie suffisantes.

La dose injectée a toujours été, pour les adultes, hommes ou femmes, de 1 centimètre cube. Quant aux enfants, nous ne leur injections du vaccin de Haffkine qu'à partir d'un an, et aux doses suivantes :

De 1 à 2 ans	1/10 de centimètre cube.
De 2 à 3 ans	2/10
De 3 à 5 ans	3/10
De 5 à 6 ans	4/10
De 6 à 9 ans	5/10
De 9 à 10 ans	6/10
De 10 à 11 ans	7/10
De 11 à 12 ans	8/10
De 12 à 14 ans	9/10
À partir de 14 ans	1 centimètre cube.

Les doses employées diffèrent sensiblement de celles indiquées par Haffkine, qui, ont le sait, étaient de :

3 à 3 centim³ 5 pour un homme;

2 à 2 centim³ 5 pour une femme;

1 centimètre cube pour un enfant de 10 ans;

0 centim³ 1 à 0 centim³ 3 pour les enfants au-dessous de cet âge.

En outre, Haffkine répétait l'injection quinze jours après la première.

L'Institut Pasteur de Saïgon, consulté par nous sur la possibilité d'injecter des doses de vaccin antipesteux supérieures à celles indiquées sur les tubes provenant de l'établissement central de Paris, nous a répondu que des doses supérieures à 1 centimètre cube seraient plutôt dangereuses, le vaccin étant préparé de façon à contenir en suspension, par centimètre cube d'eau physiologique, la quantité de microbes tués exactement nécessaire pour immuniser un adulte ordinaire. Dans ces conditions nous nous en sommes tenu à la dose maximum de 1 centimètre cube, ainsi d'ailleurs qu'il était prescrit dans la circulaire du Directeur général de la Santé en date du 28 août 1908.

Quant à répéter l'injection quinze jours après la première, il n'y fallait pas songer, les indigènes consentant bien, à la rigueur, à se laisser piquer une fois, mais pas deux.

Voyons maintenant quels ont été les effets du vaccin observés dans les premiers vingt-quatre heures qui ont suivi l'injection. Nous distinguerons deux cas :

1° L'injection a été faite avant le 20 avril 1910;

2° L'injection a été faite après le 20 avril 1910.

1° Vaccinations antipesteuses antérieures au 20 avril.

Avant le 20 avril, nous avons injecté le vaccin de Haffkine à 497 indigènes dont 294, venus de leur plein gré demander l'immunisation, étaient exempts de tout contact avec des pesteux, et 203 avaient habité avec des gens atteints de peste. Les uns et les autres se sont comportés de façon identique après

l'injection, c'est-à-dire qu'ils n'ont présenté à aucun moment la moindre réaction locale ou générale appréciable. Tout au plus ressentaient-ils une légère douleur cuisante, et un peu de sensibilité à la pression au point d'inoculation pendant vingt-quatre heures au plus, et comme réaction générale un peu de lourdeur de tête avec légère pesanteur dans la région lombaire. Jamais les inoculés n'ont accusé de symptômes plus importants. Pour qu'il n'y ait pas de doute sur la valeur de nos affirmations, disons tout de suite que les résultats de l'inoculation ont été contrôlés par nous chez tous les inoculés qui avaient cohabité avec des pesteux, grâce au passeport sanitaire qui leur avait été délivré et qui les obligeait à se présenter à nous tous les deux jours; quant aux immunisés volontaires, il est bien certain qu'ils auraient été trop heureux, s'ils avaient éprouvé le moindre malaise, de nous le faire savoir, on devine pourquoi.

De fait, c'est cette absence totale de réactions qui, pour surprenante qu'elle fût, a décidé le roi, les ministres, les bonzes, les mandarins, les notables et la population à demander spontanément l'immunisation.

2° Injections pratiquées après le 20 avril.

Ici les choses changent. Tandis que les vaccinations précédentes avaient été faites avec du vaccin ayant séjourné un certain temps dans les magasins de l'Institut Pasteur de Saïgon, les vaccinations pratiquées dès le 20 avril furent faites avec du vaccin fraîchement préparé (il datait du 7 mars 1910), provenant directement de France.

Avec ce vaccin de date récente nous avons immunisé 2,890 indigènes : 368 avaient cohabité avec des pesteux ou demeuraient dans leur voisinage immédiat; les 2,522 autres étaient venus spontanément demander l'injection.

Les phénomènes de réaction observés à la suite de l'injection ont été identiques chez les uns et chez les autres; seules les conséquences éloignées, comme nous le verrons plus tard, ont un peu différé.

Voyons d'abord quelles ont été les réactions qui ont suivi

presque immédiatement l'injection; ces réactions, nous les diviserons en deux groupes :

1° Celles observées chez tous les inoculés;

2° Celles particulièrement notées chez certains individus.

A. Réactions consécutives à l'injection observées chez tous les inoculés.

Phénomènes locaux. — Les voici brièvement exposés : dès la deuxième heure qui suivait l'injection, rougeur et douleur cuisante plus ou moins vive, surtout à la pression, au point d'inoculation; quelques heures après, augmentation de la douleur, accompagnée d'un peu d'œdème plus ou moins étendu autour du point d'inoculation, et quelquefois de lymphangite et même d'engorgement ganglionnaire; ces dernières réactions, rarement observées, ne se produisaient guère que vingt-quatre ou trente-six heures après l'injection et disparaissaient spontanément.

Phénomènes généraux. — De deux à six heures après l'injection : pesanteur de tête, courbature allant en augmentant progressivement; de six à douze heures après l'injection, céphalalgie, courbature plus accentuée, malaise, embarras gastrique, frisson, fièvre; de douze à dix-huit heures après l'injection, fièvre à son apogée atteignant parfois 39°5, mais dépassant rarement 38 degrés à 38°5, persistance des maux de tête, de reins et de l'embarras gastrique, inappétence, quelquefois diarrhée; vingt-quatre heures après l'injection, diminution et le plus souvent disparition complète de la fièvre, persistance d'un peu d'embarras gastrique et de pesanteur de tête; trente-six heures après l'injection, tous ces phénomènes généraux avaient ordinairement complètement disparu.

En somme, chez tous les inoculés, l'injection a constamment été suivie de réactions locales et générales plus ou moins intenses suivant les individus : chez tous il y a eu rougeur et douleur au point d'inoculation, persistant de vingt-quatre à quarante-huit heures; chez tous il y a eu céphalée, courba-

ture, fièvre et embarras gastrique généralement pendant douze heures, dix-huit et vingt-quatre heures, c'est-à-dire qu'ayant été injectés le matin, ils n'éprouvaient plus aucun malaise le lendemain matin. Plusieurs fois ces troubles ont persisté plus longtemps, mais c'était l'exception.

Nous devons ajouter que symptômes généraux et locaux ont été de moins en moins violents à mesure que l'inoculation était faite à une date plus éloignée de celle de la préparation du vaccin. Dès le mois de juillet, en effet, on ne notait plus guère chez les inoculés, quelques heures après l'injection, qu'un peu de céphalée et de courbature, parfois un peu d'inappétence, et rarement de la fièvre, si bien qu'il nous suffisait de donner à chaque individu vacciné deux à trois cachets d'antipyrine de o gr. 50 à prendre dès le début de la céphalée et de la pesanteur lombaire, pour lui éviter les malaises ordinairement consécutifs à l'injection. La meilleure preuve en est que nous-même nous sommes revacciné en juillet avec tout notre personnel, sans avoir été guère plus incommodé que lors de la première injection faite en mars avec du vaccin vieux; seuls deux infirmiers ont prétendu avoir eu de la fièvre le soir même de l'injection, mais il est fort possible, sinon probable, qu'ils ont profité de l'occasion pour prendre une journée de congé supplémentaire; en tout cas, ils avaient repris leur service le lendemain, sans paraître avoir été le moins du monde indisposés.

B. Troubles exceptionnellement observés.

Phénomènes locaux. — Trois fois nous avons observé de la lymphangite légère en même temps qu'un peu d'engorgement ganglionnaire disparaissant rapidement. La cause en était peut-être l'asepsie imparfaite, soit des instruments employés, soit de la peau.

Quatre hommes et trois femmes ont présenté le lendemain de l'injection un léger engorgement ganglionnaire siégeant à l'aine ou à l'aisselle du côté correspondant à celui où avait été faite l'inoculation. Les ganglions engorgés étaient légèrement augmentés de volume, roulaient sous le doigt, s'accompagnaient

d'un peu de sensibilité à la pression et de gêne pendant la marche, mais jamais d'empâtement; chez tous, cet engorgement ganglionnaire avait complètement disparu au bout de quarante-huit heures, avec ou sans l'aide d'onction à la pommade mercurielle.

Quelquefois nous avons observé, le lendemain de l'injection, la présence d'une éruption cutanée, disséminée, mais plus particulièrement localisée à l'abdomen aux environs du point d'inoculation. Il s'agissait de papules rougeâtres de petites dimensions, s'effaçant à la pression du doigt, et accompagnées d'un léger prurit. Cette éruption rappelle celle qui se produit chez certains pesteux à la suite de l'injection de doses répétées de sérum de Yersin. Dans tous les cas les papules avaient complètement disparu au bout de trente-six ou quarante-huit heures, avec ou sans purgation.

Phénomènes généraux. — Un bonze a présenté, dès le soir même de l'injection, des bubons à l'aine et à l'aisselle droite avec fièvre intense. Fièvre et bubons ont persisté pendant huit jours, après quoi tout est rentré spontanément dans l'ordre.

Chez quatre Cambodgiens, deux hommes, une femme et un enfant, n'appartenant pas à la même famille, l'injection a été suivie de diarrhée profuse, n'ayant guère duré plus de vingt-quatre heures.

Une femme cambodgienne a prétendu que l'injection lui avait donné la dysenterie. Il est plus que probable que la maladie avait déjà commencé avant que l'injection ait été faite.

Alors que d'ordinaire la fièvre tend à diminuer, sinon à faire disparaître, au moins momentanément, l'écoulement blennorragique, trois matelots cambodgiens de *la Comète*, le yacht du roi, anciens blennorragiques dont l'écoulement s'était arrêté depuis plusieurs mois, ont vu leur blennorragie reparaître à l'état aigu à la suite de l'injection et ne disparaître qu'après trois semaines de traitement.

Chez deux Cambodgiens, un matelot et un civil, l'injection

a été suivie pendant deux jours de dyspnée accompagnée de toux sèche et quinteuse. A l'auscultation, on ne percevait aucun râle, mais seulement un peu de gêne dans la respiration.

Un Cambodgien, béribérique, a présenté le lendemain de l'injection un œdème assez prononcé de la jambe gauche, alors qu'avant l'injection on ne percevait qu'un léger godet d'œdème à la pression, à la face interne du tibia. Cet œdème, qui s'accompagnait de gêne dans la marche, a disparu spontanément au bout de trois jours.

Mais l'injection de vaccin antipesteux n'aurait pas seulement déterminé que des symptômes morbides; elle aurait aussi joué un rôle curatif dans certaines maladies.

Deux ministres et nos infirmiers eux-mêmes nous ont en effet signalé que des gens qui souffraient depuis fort longtemps de douleurs musculaires généralisées, avaient vu ces douleurs disparaître complètement à la suite de l'injection. Neuf cas de ce genre nous ont été signalés ; nous les rapportons fidèlement sans pouvoir les expliquer, mais leur authenticité ne fait pour nous aucun doute, car les indigènes auraient plutôt eu tendance à mettre sur le compte de l'injection toutes sortes de maladies que de guérisons. D'ailleurs, nous avons nous-même vu à la consultation deux Cambodgiens atteints réellement de douleurs imprécises, demander l'injection de vaccin de Haffkine pour les faire disparaître; et le plus fort, c'est que, chez l'un d'eux, elles ont disparu.

C. Effets éloignés de l'injection de vaccin antipesteux.

Un bonze de la pagode Ollalon a présenté, dix jours après l'injection du vaccin, un bubon inguinal droit assez volumineux, et accompagné d'une forte fièvre. A la suite de l'injection de 20 centimètres cubes de sérum de Yersin, fièvre et adénite disparaissaient au bout de quarante-huit heures. S'agissait-il d'un cas de peste atténué, contracté postérieurement à l'injection du vaccin et rendu tel grâce à cette même injection? Le fait est fort possible.

Un matelot de *la Comète*, injecté le 20 avril, a eu à la suite

de l'injection deux jours de malaise, accompagné de céphalée, d'embarras gastrique et de fièvre, après quoi tout est rentré spontanément dans l'ordre. Mais le 28 avril, il s'est représenté à la visite avec un nouvel accès de fièvre, embarras gastrique et engorgement des ganglions inguinaux droits et gauches. Traitement symptomatique. Le surlendemain, le malade était guéri sans injection de sérum de Yersin.

Tels sont les phénomènes observés à la suite de l'injection de vaccin de Haffkine. On voit qu'en aucun cas ils n'ont revêtu le plus petit caractère de gravité, et que, pour les éviter, il suffit d'employer du vaccin qui ne soit pas de préparation trop récente.

III

Valeur préventive du vaccin antipesteux.

Sur 3,384 personnes vaccinées, 5 sont mortes de peste dans un laps de temps plus ou moins éloigné du moment de l'injection, et d'autre part, les 47,000 autres indigènes constituant la population de Pnôm-Penh, non immunisés au vaccin de Haffkine, ont fourni 185 décès dus à la même maladie.

La mortalité a donc été dans le premier cas, c'est-à-dire chez les immunisés, de 1.4 p. 1000, et dans le deuxième cas, chez les non-immunisés, de 3.89 p. 1000, c'est-à-dire deux fois et demie supérieure à celle des immunisés. La conclusion qui s'impose, c'est que le vaccin de Haffkine a, vis-à-vis de la peste, une valeur préventive réelle, mais inférieure cependant à celle que lui attribuent les auteurs, puisque, suivant eux, il mourrait de peste un vacciné pour quatre non-vaccinés.

Mais la valeur de cette action préventive n'a pas été la même dans tous les cas. C'est ce que nous allons étudier immédiatement. Et d'abord nous distinguerons cinq cas :

1° Le vaccin a été injecté à des individus sains et exempts de tout contact avec des pesteux, au moment de l'inoculation;

2° Il a été injecté à des individus sains, mais habitant au moment de l'inoculation dans le voisinage immédiat de pesteux;

3° Le vaccin a été injecté à des gens habitant avec des pesteux ou ayant soigné des pesteux au moment de l'inoculation;

4° Action du vaccin chez des gens se trouvant en contact avec des pesteux ou leur donnant des soins postérieurement à l'inoculation;

5° Action du vaccin chez des individus présentant des symptômes de peste à un moment plus ou moins éloigné du jour de l'inoculation.

Premier cas. — *Le vaccin a été injecté à des individus sains et exempts de tout contact avec des pesteux au moment de l'inoculation.* — Chez cette catégorie d'individus, de beaucoup la plus importante, puisqu'elle comprend 2,531 personnes immunisées de leur plein gré, nous avons eu à enregistrer trois cas et deux décès, soit une morbidité de 1.18 p. 1000 et une mortalité de 0.78 p. 1000.

Les deux décès sont ceux : 1° d'un coolie cambodgien, vacciné le 21 avril et mort le 16 mai, après trois jours de maladie. Chez cet homme la maladie s'est donc déclarée vingt-deux jours après l'injection; 2° d'un jeune Chinois de 16 ans, élève à l'école primaire, injecté le 10 mai et décédé le 22 juin après trois jours de maladie également. Chez lui la peste s'est déclarée quarante jours après l'injection.

Le troisième cas, non suivi de mort celui-là, est celui d'une princesse cambodgienne, vaccinée au palais royal le 21 avril, et atteinte de peste avec bubon à l'aine droite le 18 mai, c'est-à-dire vingt-sept jours après l'inoculation. Le bubon s'est ouvert spontanément le 31 mai, et le 10 juin, la malade était guérie sans aucun traitement sérothérapique.

On remarquera que deux cas de peste sur trois se sont produits chez des gens ayant été vaccinés le même jour, 21 avril, par conséquent avec le même vaccin, c'est-à-dire avec celui de préparation récente (7 mars 1910), et que chez ces deux personnes la maladie s'est déclarée moins d'un mois après l'injection.

Deuxième cas. — *L'injection de vaccin a été faite à des individus sains, mais habitant au moment de l'inoculation dans le voisinage immédiat de pesteux.* — Ces gens sont ceux qui figurent sur le tableau des vaccinations dans les colonnes «obligés». Il faut déduire de leur nombre 203 personnes ayant cohabité avec des pesteux immunisés au vaccin de Haffkine en janvier, février et mars, mais y ajouter les 285 bonzes de la pagode Ollalon où il y avait de nombreux cas de peste. Le nombre des individus de cette catégorie ayant reçu l'injection a donc été finalement de 673. Aucun d'eux n'a ultérieurement contracté la peste. Et cependant ces gens étaient dans d'excellentes conditions, de par leur voisinage avec des pesteux, pour contracter la maladie.

Du jour où nous avons obligé tous les individus ayant habité dans le voisinage immédiat de pesteux à recevoir préventivement l'injection de vaccin de Haffkine, nous avons cessé de voir la peste se propager de compartiment à compartiment comme c'était fréquemment le cas auparavant. Mais l'application de cette mesure de prophylaxie sanitaire n'a pas été sans rencontrer quelques difficultés, tout au moins au début.

Pour nous, il n'y avait pas de meilleur procédé pour enrayer l'épidémie de peste dès le début de cette année si meurtrière. Ne pouvant compter sur le bon sens et la bonne volonté des gens pour détruire les rats, tenir les maisons, les cours, les caniveaux et puisards propres, ne pas pénétrer chez leurs voisins quand ceux-ci étaient atteints de peste, non plus que pour éviter, quand un cas de peste se déclarait dans leurs maisons, de transporter chez leurs voisins, qui, toujours naïvement les acceptaient, leurs hardes et objets contaminés dans le but de les soustraire à la désinfection, il ne nous restait plus qu'à préserver les gens de la maladie malgré eux, et pour cela le moyen le plus pratique et le moins coûteux était l'immunisation au vaccin de Haffkine : nous avons vu que les résultats obtenus sont des plus encourageants.

Troisième cas. — *Vaccin injecté à des individus sains mais ayant, au moment de l'inoculation, soigné des pesteux ou habité dans les maisons où il y en avait.* — 203 personnes appartenant à cette

catégorie d'inoculés ont été ainsi vaccinées, principalement aux mois de janvier, février, mars et avril. Un seul décès a été enregistré, dont nous avons déjà parlé. C'est celui de la femme annamite, vaccinée le 10 mai, bien qu'étant à notre insu en incubation très avancée de peste, et morte le 16 à l'hôpital mixte. Sachant que le vaccin de Haffkine a la propriété fâcheuse de hâter l'apparition des symptômes de peste chez les gens en incubation de cette maladie, il est évident que nous nous serions abstenu de la vacciner si nous avions su que cette femme se trouvait dans ces conditions. Aussi avons-nous, depuis ce jour, suspendu toute vaccination haffkinienne chez les gens ayant été en contact avec des pesteux, malgré l'innocuité reconnue par nous du vaccin sur les 202 autres personnes. De fait, la mortalité chez cette catégorie de gens immunisés s'est trouvée être de 0.5 p. 100, c'est-à-dire très faible relativement aux conditions dans lesquelles ils se trouvaient pour contracter la maladie.

Quatrième cas. — *Personnes en contact avec des pesteux ou leur donnant des soins postérieurement à l'injection.* — Nous ne connaissons que 15 personnes s'étant, d'une façon certaine, trouvées dans ces conditions; ce sont : 4 princesses cambodgiennes, 3 infirmiers, 1 agent sanitaire, 6 Annamites ou Cambodgiens et 1 Chinois. Deux sont mortes de la peste; la mortalité aurait donc été pour cette catégorie de gens de 13.3 p. 100, très élevée par conséquent. Ce taux de mortalité nous paraît excessif, car il est plus que probable que le nombre de personnes qui se sont trouvées dans les mêmes conditions que celles énumérées ci-dessus a été beaucoup plus élevé que celui dont nous avons eu connaissance.

Les deux décès survenus par suite de peste chez cette catégorie de vaccinés ont été ceux :

1° D'un boy chinois, au service de Sa Majesté le roi du Cambodge, injecté le 21 avril et décédé le 14 mai, après cinq jours de maladie. Cet homme avait donné ses soins à une de ses parentes, morte de la peste trois jours avant lui. Chez ce Chinois, la peste s'est donc déclarée dix-huit jours après l'inoculation;

2° D'un Cambodgien, infirmier à l'hôpital mixte de Pnôm-Penh, en service au pavillon des contagieux, injecté le 22 avril et décédé le 15 juillet, après quatre jours de maladie. Il avait donc contracté la peste deux mois et demi après l'injection du vaccin.

On remarquera que les deux défunts avaient été vaccinés le 21 ou, ce qui est à peu près identique, le 22 avril, c'est-à-dire le même jour que les deux personnes dont nous avons parlé au premier paragraphe de ce chapitre. La coïncidence est tout au moins singulière.

D'autre part, les quatre princesses qui ont soigné nuit et jour, au palais, pendant près d'un mois, leur compagne, la princesse Somby, atteinte de peste, bien qu'ayant été vaccinée le 21 avril, en même temps qu'elles, n'ont pas contracté la redoutable maladie. Et cependant les germes infectieux étaient on ne peut plus abondants autour d'elles, la malade crachant partout, le pus du bubon s'écoulant librement, les linges qui avaient servi à essuyer ce pus traînant à terre dans tous les coins et reservant même au besoin à essuyer autre chose! La conclusion qui s'impose, dans le cas que nous venons de citer, est que, bien certainement, le vaccin de Haffkine a une valeur préventive réelle dont on doit profiter.

Cinquième cas. — *Action du vaccin chez des individus présentant des symptômes de peste à une époque plus ou moins éloignée du jour de l'inoculation.* — Nous ferons entrer dans cette catégorie les quatre personnes décédées de peste quinze jours au moins après l'inoculation, la princesse cambodgienne guérie de cette maladie, et un Cambodgien dont nous allons relater le cas :

Il s'agit d'un nommé Yiem, employé au palais, qui s'est présenté à notre visite trois jours après l'injection préventive volontaire de vaccin de Haffkine, avec fièvre légère, 37° 8, céphalée, courbature et douleur à l'aine gauche. L'examen nous a révélé à la cuisse gauche la présence d'un bubon crural, gros comme une petite noix, roulant sous le doigt, mais un peu empâté, ainsi que la présence, à la partie externe de la jambe gauche, d'une phlyctène remplie de pus, d'un diamètre un peu

inférieur à celui d'une pièce de cinquante centimes, présentant en son centre une petite ombilication brune, et datant seulement de la veille. Cette phlyctène était en tous points semblable, identique, à celles qui résultent souvent de la piqûre de puces pesteuses, maintes fois rencontrées par nous sur le cadavre de certains pesteux. Nous n'avons malheureusement pas pu faire un examen bactériologique du pus de la phlyctène, n'ayant pas à ce moment sous la main le matériel nécessaire à un prélèvement, et, vu l'urgence, nous avons profondément détruit la pustule au thermocautère, ainsi que son pourtour sur une étendue d'un demi-centimètre environ, puis nous avons appliqué sur la plaie un pansement humide au sublimé, et sur l'adénite un pansement à l'onguent napolitain. De plus, nous avons injecté au malade 20 centimètres cubes de sérum de Yersin: trois jours après, le malade était complètement rétabli, fièvre et adénite avaient disparu, mais la plaie de la jambe n'était pas encore cicatrisée. Il nous paraît probable, sinon certain, en raison des caractères de la pustule, de son apparition subite à l'insu du malade, de la fièvre et de l'adénite qui l'ont suivie presque immédiatement, de la contamination du quartier habité par le nommé Yiem, qu'il s'agissait là d'un cas de peste consécutif à une piqûre de puce infectée, et que ce Cambodgien n'a si rapidement guéri que parce qu'il se trouvait sous l'influence du vaccin de Haffkine qui lui avait été inoculé trois jours auparavant.

Le cas de la princesse cambodgienne dont nous avons déjà parlé est plus certain. Que le vaccin de Haffkine ne l'ait pas empêché de contracter la peste, rien n'est malheureusement plus exact; mais ce qui ne l'est pas moins, à notre avis, c'est qu'elle aurait très probablement succombé à la maladie, si le vaccin de Haffkine ne lui avait pas été inoculé quelque temps auparavant.

En somme, la mortalité chez ce groupe d'immunisés a été de 6.7 p. 100, bien inférieure certainement à celle des gens qui ont contracté la peste sans avoir été préalablement vaccinés. Dans ce cas encore, le vaccin de Haffkine nous paraît avoir une valeur préventive qui n'est pas négligeable.

IV

Conclusions.

1° L'emploi du vaccin de Haffkine en vue de la prophylaxie de la peste, tenté par nous, pour la première fois au Cambodge, le 28 janvier 1910, a joui, dès le début, auprès de la population cambodgienne, d'une si grande faveur que nous envisagions, dès le mois de mars, la possibilité d'instituer ici des séances de vaccination antipesteuse, comparables aux séances de vaccine si répandues en Indochine. Le succès a été complet, les gens sont venus d'eux-mêmes en grand nombre dans nos dispensaires nous demander l'injection, jusqu'au jour où les réactions intenses, consécutives à l'inoculation de vaccin de préparation trop récente, jointes aux décès malheureux de gens qui avaient été immunisés, ont jeté le doute dans la population sur la valeur et l'efficacité de notre remède et l'ont fait s'abstenir de venir, comme autrefois, réclamer spontanément l'immunisation au vaccin de Haffkine. Si bien qu'actuellement ce vaccin n'est plus guère employé qu'à l'immunisation *obligatoire* des gens qui habitent dans les logements immédiatement contigus à ceux où se produisent des cas de peste.

2° L'emploi du vaccin de Haffkine dans ce cas est des plus recommandables. C'est, selon nous, le meilleur moyen dont nous disposions actuellement pour lutter avec une efficacité certaine contre le fléau, pour éteindre radicalement, concurremment avec la destruction des rats, quand elle est possible, les foyers de peste les plus étendus et, pour éviter la propagation inévitable, avec la mentalité actuelle des indigènes, de la maladie d'un compartiment au compartiment voisin. Les résultats probants que nous avons si souvent obtenus par l'application de ce procédé, tel celui obtenu à la pagode Ollalon, ne permettent aucun doute à cet égard. C'est, en plus, un procédé simple, pratique et, ce qui ne gâte rien, extrêmement économique, puisque avec un tube de vaccin on peut immuniser 10 personnes pour une durée de six mois, tandis que pour obtenir le même résultat, pour une durée de quinze jours seulement, il faudrait cinq flacons de sérum de Yersin.

Les cas de peste à Pnôm-Penh sont devenus de plus en plus rares à mesure que les vaccinations haffkiniennes formaient un total plus élevé.

3° La dose de vaccin à employer est de 1 centimètre cube pour un adulte, homme ou femme. Chez les enfants, nous nous sommes bien trouvé des doses suivantes : 1/10 de centimètre cube entre 1 et 2 ans, 2/10 à 3 ans, 3/10 à 4 et 5 ans, 4/10 à 5 et 6 ans, 5/10 ou un demi-centimètre cube à 7, 8 et 9 ans, 6/10 à 10 ans, 7/10 à 11 ans, 8/10 à 12 ans, 9/10 à 13 ans et un centimètre cube à partir de 14 ans. Ces doses sont évidemment bien inférieures à celles employées par Haffkine; mais, de l'avis même de l'Institut Pasteur de Saïgon, on ne doit pas dépasser, pour un adulte, la dose de un centimètre cube; d'ailleurs, avec cette dose, les réactions locales et générales sont suffisamment vives pour faire supposer qu'il serait dangereux de la dépasser.

L'injection se fait sous la peau du flanc préalablement nettoyée à l'éther, à l'aide d'une seringue parfaitement stérilisée de 5 centimètres cubes, à long corps de pompe gradué au dixième; cet instrument, d'un maniement facile et sûr, nous paraît être l'instrument de choix pour ces injections; les autres seringues sont trop petites ou trop grandes. En flambant l'aiguille en platine après chaque injection, on se trouve dans des conditions d'asepsie suffisantes; pour notre part, en opérant ainsi, nous n'avons jamais eu le moindre accident.

4° Le vaccin antipesteux, âgé de 4 à 6 mois, nous a paru devoir être préféré au vaccin de préparation récente. Une légère douleur au point d'inoculation, un peu de lourdeur de tête et de pesanteur lombaire dans la soirée, tels sont les seuls malaises ressentis par les 983 personnes que nous avons vaccinées avec de la lymphe un peu âgée; de plus, aucune des personnes vaccinées ainsi n'a ultérieurement contracté la peste bien que, parmi elles, 203 aient pertinemment habité avec des pesteux et leur aient même donné des soins et que 300 autres aient habité dans des logements immédiatement contigus à ceux où s'étaient produits des cas pesteux.

Avec le vaccin frais, au contraire, c'est-à-dire avec le vaccin

datant de deux mois au plus, l'inoculation a été régulièrement suivie de réactions locales et générales qui, sans être extrêmement vives, n'en ont pas moins été suffisantes pour faire plus ou moins redouter des indigènes l'immunisation par ce procédé. La douleur, au point d'inoculation, a toujours été vive pendant les douze premières heures qui ont suivi l'injection et a même persisté durant vingt-quatre et quarante-huit heures; la céphalalgie, la courbature, l'embarras gastrique et la fièvre ont été constants, bien que tous ces malaises aient généralement disparu au bout de vingt-quatre heures; quelquefois cependant il y a eu lymphangite, engorgement ganglionnaire et fièvre persistant pendant plusieurs jours, mais c'est là l'exception. De plus, les gens vaccinés avec de la lymphe fraîchement pré parée ont accusé ultérieurement six cas de peste dont quatre mortels, alors qu'avec le vaccin un peu âgé la morbidité et la mortalité ont été absolument nulles.

Sans pouvoir donner de ce fait une explication scientifique, nous conseillons donc, à tous les points de vue, l'emploi exclusif du vaccin antipesteux âgé de quatre à six mois, mieux accepté des indigènes, et tout aussi efficace que le vaccin fraîchement préparé, sinon plus. Connaissant maintenant les conséquences de l'emploi de l'un et de l'autre, nous regrettons vivement d'avoir été obligé d'employer du vaccin fraîchement préparé, car c'est autant aux réactions vives qui ont suivi son injection, qu'aux décès de peste survenus malgré son emploi, qu'il faut attribuer l'abstention subite des indigènes à venir réclamer spontanément, comme autrefois, l'injection préventive.

5° L'action préventive du vaccin de Haffkine, à l'égard de la peste, est réelle, puisque la mortalité a été de 1.4 p. 1000 chez les immunisés et de 3.89 p. 1000 chez les non-immunisés; mais cette action préventive a été inférieure à celle que lui attribuent les auteurs, puisque, d'après eux, le rapport de la mortalité des immunisés aux non-immunisés est ordinairement de 1/4 alors qu'à Pnôm-Penh il a été de 1/2.5. Peut-être en faut-il voir la cause dans un concours exceptionnel de circonstances malheureuses; cela est fort possible, et nous ne sommes pas éloigné de le croire.

6° L'immunisation par le vaccin de Haffkine n'a pas été moins immédiate que celle ordinairement obtenue avec le sérum de Yersin, bien que les auteurs s'accordent à dire que cette immunisation n'est réellement acquise avec le vaccin antipesteux que six ou sept jours seulement après l'injection. Nous le répétons, 203 personnes ayant manifestement cohabité avec des pesteux et 300 autres habitant porte à porte avec des gens atteints de peste n'ont pas contracté cette maladie bien qu'ayant été injectées au vaccin de Haffkine au lieu de l'être au sérum de Yersin. Nous reconnaissons volontiers cependant que les gens ayant habité avec des pesteux doivent être de préférence immunisés au sérum de Yersin, car s'il s'en trouve parmi eux en incubation avancée de peste au moment de l'injection, on risque de voir la maladie se déclarer brusquement et aboutir rapidement à une issue fatale. C'est ce qui s'est produit, à notre insu d'ailleurs, chez la femme annamite dont nous avons relaté le décès. Depuis ce cas mémorable nous avons abandonné complètement le vaccin de Haffkine pour l'immunisation des gens qui avaient cohabité avec des pesteux, en raison de l'impossibilité où l'on se trouve, le plus souvent, de savoir s'ils sont ou non en incubation de peste au moment de les immuniser.

7° Le décès de la femme annamite, dont il vient d'être question, semble bien confirmer cette opinion généralement admise, à savoir que le vaccin de Haffkine a une tendance marquée à précipiter le dénouement fatal chez des gens en incubation de peste. En cas de doute, il vaut donc mieux lui préférer le sérum de Yersin.

8° La mortalité, par suite de peste, des gens préalablement immunisés au vaccin de Haffkine, a été bien plus élevée chez ceux qui ont soigné des pesteux que chez ceux qui n'en ont pas soigné. Chez les premiers, la mortalité a été, à notre connaissance, de 13.3 p. 100, bien qu'en réalité elle ait dû être bien inférieure, tandis que chez les seconds elle n'a été que de 0.78 p. 1000. Le vaccin offre donc une garantie d'immunisation, pour ceux que leurs fonctions appellent à soigner des pesteux, bien moins sérieuse que le sérum de Yersin.

9° Le vaccin de Haffkine a certainement une influence favo-

rable sur l'évolution de la peste, quand elle s'est déclarée quelque temps après l'injection, puisque sur six cas de peste survenus dans ces conditions, deux ont été suivis de guérison sans avoir été soignés le moins du monde. Le pourcentage de guérison spontanée, obtenue selon nous grâce au vaccin, aurait donc été de 33 p. 100, ce qui est fort appréciable.

10° La durée de l'immunité conférée par le vaccin paraît bien être d'environ six mois, comme s'accordent à le dire tous les auteurs; cependant il est difficile d'être affirmatif sur ce point, en raison des décès que nous avons signalés et qui sont tous survenus de un à trois mois après l'inoculation.

11° Bien que l'injection de vaccin de Haffkine n'ait jamais été pratiquée deux fois de suite à quinze jours d'intervalle, ainsi que le conseille Haffkine lui-même, les indigènes n'y ayant jamais consenti, la mortalité due à la peste n'a pas été supérieure chez nos immunisés à celle que Haffkine a observée à la suite de l'application stricte de sa méthode. Au contraire, tandis que Haffkine accusait pour ses immunisés une mortalité d'environ 3 p. 1,000, nous n'avons eu ici, avec une seule injection, qu'une mortalité de 1.4 p. 1,000, c'est-à-dire deux fois moindre.

En résumé, le vaccin de Haffkine est, selon nous, l'agent prophylactique le plus puissant et le plus sûr dont nous disposions pour enrayer rapidement les épidémies de peste de quelque intensité. Employé à la dose de un centimètre cube trois mois au moins après sa préparation, il n'est pas douloureux, les réactions qu'il détermine sont presque nulles et il est très bien accepté des indigènes. Non seulement il prévient les cas de peste même chez les gens ayant cohabité avec des pesteux, mais encore, quand la maladie se déclare postérieurement à l'injection, il a une influence heureuse sur son évolution; en outre, il permet souvent de soigner impunément les gens atteints de peste. Son emploi doit seulement être évité chez les gens qui, ayant habité avec des pesteux, sont en incubation de peste au moment de pratiquer l'injection, parce que, dans ce cas, l'inoculation du vaccin antipesteux est susceptible de précipiter le dénouement fatal.

NOTES SUR LES ACCIDENTS

OBSERVÉS

À LA SUITE D'INJECTIONS PRÉVENTIVES DE SÉRUM ANTIPESTEUX

DE YERSIN,

par M. le Dr ABBATUCCI,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES[1].

Ayant reçu à la fin d'avril 1911 un envoi de sérum antipesteux de l'Institut Pasteur de Nha-Trang, nous avons eu l'occasion de pratiquer, à des intervalles successifs, 65 injections préventives chez des personnes habitant dans le voisinage de maisons où s'étaient déclarés des cas de peste

Au début les doses sériques que nous avons employées pour l'immunisation de l'adulte ont été de 10 centimètres cubes, mais devant certains accidents assez graves provoqués par la sérothérapie, ce chiffre a été ramené à 5 centimètres cubes. L'avenir de la plupart des injectés nous a échappé, car ils ne se sont plus représentés à la visite, mais nous en avons pu suivre d'assez près une dizaine pendant les quinze jours qui ont suivi l'injection. Les adultes injectés à 10 centimètres cubes ont tous présenté une réaction fébrile très nette, caractérisée par un état subfébrile, de la courbature, quelques vertiges, une sensation de lourdeur dans les membres inférieurs. Chez les enfants, qui avaient reçu des doses de 3 à 5 centimètres cubes, suivant leur âge, la réaction a été peu prononcée ou est passée inaperçue. Leur sensibilité sérique nous a d'ailleurs paru toujours moins en éveil que celle des grandes personnes. Parmi ces dernières deux Européens (un missionnaire et nous-même) et une femme chinoise ont présenté des accidents consistant en éruptions et phénomènes douloureux.

[1] Cette note a déjà paru dans le *Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, de novembre 1911.

OBSERVATION I.

Le *29 avril 1911* à 10 heures du matin, nous nous injectons 10 centimètres cubes de sérum de Yersin dans la peau du flanc. Le soir même, léger état fébrile (37°5 à 37°8) avec phénomènes d'excitation, tête lourde, vertiges, insomnie.

30 avril. — Apparition d'une rougeur lymphangitique au point inoculé, se dirigeant vers l'aine. Ganglions inguinaux engorgés et douloureux. Sensation d'effondrement dans les membres inférieurs. Application d'un pansement humide sur la région inguinale.

1er mai. — Asthénie, vertiges, douleurs ganglionnaires qui rendent la marche difficile.

2, 3 et 4 mai. — Quelques sensations de courbature. La douleur ganglionnaire est très diminuée et nous pensons en avoir fini avec la réaction sérique.

5 mai. — Courbature, rachialgie, embarras gastrique, quelques *démangeaisons au niveau de l'injection dans la nuit.*

6 mai. — Le matin au lever, état général peu satisfaisant : langue saburrale, constipation, courbature, douleurs sourdes dans les membres inférieurs avec sensations d'effondrement. Les *ganglions sous-maxillaires sont tuméfiés et douloureux.* On constate une éruption ortiée au niveau de l'injection, de la racine des cuisses, des plis articulaires des genoux et de la face postérieure des coudes. C'est une urticaire à papules saillantes et blanchâtres, symétrique, localisée au niveau des régions riches en ganglions, les aisselles exceptées.

Dans la journée l'éruption se généralise; les papules s'entourent de placards érythémateux qui se fusionnent peu à peu. J'éprouve une chaleur intense à la peau. La face et le cou se congestionnent, les yeux s'injectent. Les paupières et la lèvre supérieure deviennent tuméfiées et douloureuses.

A 5 heures du soir : frissons, vertiges, les dents claquent, nausées, tendances à la syncope. Malgré deux couvertures de laine, une boule d'eau chaude et une température extérieure de 30°, je ne parviens pas à me réchauffer. L'état vertigineux et syncopal persiste pendant deux heures environ. Puis les démangeaisons apparaissent un peu partout.

Elles deviennent intolérables et s'accompagnent de douleurs violentes à type lancinant. Le thermomètre marque 38°5; à 9 heures, épuisé, je m'assoupis. A 11 heures, réveil. Reprise du point doulou-

reux qui provoque l'insomnie complète. Je suis obligé à chaque instant de me lever pour aller baigner mes pieds et mes mains dans l'eau froide, ce qui me procure un soulagement momentané.

7 *mai.* — L'injection conjonctivale est très forte et nécessite des instillations avec un collyre au sulfate de zinc, mais vers le soir surtout, les arthralgies et myalgies s'amendent. Les démangeaisons sont encore assez vives aux pieds et aux mains et provoquent de l'insomnie.

8 *mai.* — Courbature douloureuse des muscles de la nuque et du cou. Les ganglions sous-maxillaires sont moins volumineux et indolores, les démangeaisons des pieds sont supportables et n'apparaissent que la nuit.

9 *mai.* — Le matin : tête lourde, esprit paresseux, douleurs dans les membres inférieurs. Les phénomènes disparaissent le soir, mais les démangeaisons nocturnes persistent.

10 *mai.* — Prurit insignifiant. Quelques douleurs dans les mollets.

11 *mai.* — Nuit bonne. État général satisfaisant.

Le traitement s'est borné à un purgatif salin, avec diète lactée.

Observation II.

L...-S...-L...-K..., Chinoise âgée de 42 ans, reçoit le 29 *avril* une injection de 10 centimètres cubes de sérum. Elle a présenté exactement le même cortège symptomatique, avec cette différence que l'urticaire est survenue le 8 au lieu du 6 mai.

Observation III.

X..., missionnaire, 46 ans, symptomatologie analogue, sans *urticaire.* Embarras gastrique, tête lourde, vertiges, myalgies, adénite inguinale douloureuse. Ces phénomènes ne se sont dissipés que le 10 mai.

Ainsi donc, parmi les injectés, le sérum a déterminé des accidents d'intoxication qui esquissent assez bien la marche d'une invasion pesteuse atténuée : embarras gastrique, vertiges, état nauséeux, retentissement ganglionnaire. Dans notre cas et celui de la femme chinoise, l'intoxication est allée plus loin en provoquant une urticaire le huitième ou le dixième jour. Cette

éruption ortiée papuleuse au début, érythémateuse ensuite, s'est accompagnée de démangeaisons intolérables, d'arthralgies et de myalgies très intenses.

Nous aurions pensé d'abord à des accidents d'anaphylaxie, avec ébauche du phénomène d'Orthus (Marfan) et urticaire de *réinjection*. Mais étant donnée la date reculée de la première injection (1902)[1], cette hypothèse était difficile à soutenir, et la constatation de la même réaction chez la femme de l'observation II, qui n'avait jamais été injectée, a permis de l'écarter définitivement.

Nous n'avions jamais observé jusqu'ici avec le sérum de Yersin des accidents aussi bruyants, aussi tenaces et aussi douloureux et cette constatation a son importance lorsque l'on considère que l'injection préventive ne confère qu'une immunité d'une quinzaine de jours.

Avec le sérum que nous avons eu entre les mains, la dose de 10 centimètres cubes était sans doute trop forte. Parmi ceux qui ont été injectés postérieurement avec 5 centimètres cubes seulement, aucun n'est venu nous retrouver, ce qui permet de supposer qu'ils ont échappé aux accidents décrits. L'accident sérique résultant du conflit d'un anticorps et d'un antigène encore incomplètement éliminé, on conçoit qu'une diminution de la dose injectée puisse mettre à l'abri de l'intoxication en évitant la production d'une sorte d'*anaphylaxie* que l'on pourrait qualifier de *primitive* par rapport à celle qui est consécutive aux réinjections et qui mériterait le nom de *secondaire*.

[1] A cette époque une injection de 20 centimètres cubes ne provoqua chez nous qu'une légère réaction locale, sans autres complications.

PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT DE LA SYPHILIS ET DU PIAN À LA MARTINIQUE PAR LES INJECTIONS INTRAVEINEUSES DE 606,

par MM. les Drs F. NOC, L. STEVENEL,
MÉDECINS-MAJORS DES TROUPES COLONIALES,

et M. le Dr T. IMAN[1],
MÉDECIN CONSULTANT AU DISPENSAIRE DE PROPHYLAXIE DE FORT-DE-FRANCE.

La syphilis constitue, dans nos possessions des Antilles, un fléau bien plus redoutable que le paludisme ou la fièvre jaune. Depuis de longues années, le Service de santé de ces colonies, les autorités locales, aussi bien que les autorités militaires, alarmés par la progression flagrante des cas de maladies vénériennes autant chez les créoles que chez les hommes de troupe européens, ont essayé vainement de réagir contre ce danger envahissant, par la réglementation de la prostitution et par la création d'un service de police spéciale. Quiconque a habité les Antilles ou la Guyane peut concevoir l'inutilité de ces efforts renouvelés. Les maladies vénériennes y sont restées toujours florissantes.

«Ces affections, écrit M. le médecin-inspecteur Clarac[2], sont excessivement fréquentes aux Antilles et sévissent nécessairement avec plus d'intensité dans les villes que dans les campagnes. Les facteurs de propagation sont nombreux : les mœurs sont très faciles et les femmes qui se livrent à la prostitution ne sont soumises, quand elles le sont, qu'à une surveillance aussi paternelle qu'illusoire.

«Fort-de-France est le port de ravitaillement des paquebots de la Compagnie générale transatlantique qui desservent les Antilles et l'Amérique Centrale, d'où un mouvement continuel

(1) Cette note a paru dans le *Bulletin de la Société de pathologie exotique* d'octobre 1911, p. 563.

(2) Clarac, *Hygiène des Antilles françaises*, Paris 1907.

de voyageurs, qui importent ou exportent avec une égale facilité les maladies vénériennes et notamment la syphilis. Aussi cette affection prend-elle chaque jour un développement plus considérable. Certes les autorités sanitaires ne manquent pas d'attirer l'attention sur ce danger, mais elles se heurtent à une apathie et à un mauvais vouloir contre lesquels viennent se briser les meilleures bonnes volontés.

«Peu de militaires échappent à la contagion pendant leur séjour colonial. Kermorgant [1] estime que les maladies vénériennes fournissent aux hôpitaux de la Martinique plus de 25 p. 100 des entrées; de plus, nombre de malades sont traités dans les infirmeries ou à domicile....................

«Il a existé autrefois à la Martinique un service des mœurs qui a fonctionné d'une façon parfaite et donné d'excellents résultats. Mais ce service a disparu depuis longtemps, et les autorités, pas plus à la Martinique qu'à la Guadeloupe, ne semblent disposées à organiser, d'une façon convenable, la police des mœurs. Ceux qui ont habité ces colonies ne peuvent, il est vrai, s'empêcher de reconnaître que cette organisation, facile à concevoir, serait, les mœurs locales aidant, d'un fonctionnement bien difficile, sinon impossible!»

En présence d'une telle situation, il nous a semblé que le seul objectif à poursuivre pour arriver à réaliser une prophylaxie efficace était de traiter le plus grand nombre possible de malades dans les conditions les moins déplaisantes pour eux et de faire leur éducation hygiénique individuelle en leur montrant tous les dangers des maladies vénériennes, en leur apprenant à connaître des médicaments efficaces, en mettant ceux-ci à leur portée dans la plus large mesure possible. Dans combien de maladies exotiques n'est-il pas reconnu à l'heure actuelle que le traitement des malades et l'éducation hygiénique du public sont les seules méthodes susceptibles de conduire à des résultats prophylactiques?

En ce qui concerne la syphilis, l'idéal était de posséder un médicament qui guérît à coup sûr, qui n'obligeât pas les ma-

[1] Kermorgant, Maladies vénériennes dans les colonies. *Ann. d'hyg. et de méd. coloniales*, 1903.

lades (l'on sait combien les noirs sont pusillanimes) à revenir plus de deux fois se soumettre au traitement par des injections, et qui, par la rapidité de son mode d'action, fascinât l'intérêt de malheureux déjà désabusés de toute la thérapeutique iodo-mercurielle. Ce médicament précieux, la remarquable découverte d'Ehrlich est venue nous l'apporter. La création d'un dispensaire de prophylaxie annexé à l'Institut d'hygiène de Fort-de-France nous a permis de l'expérimenter et d'en faire l'application journalière. Nous espérons compléter prochainement notre intervention par la création d'un preventorium spécial où des malades de plus en plus nombreux pourront être traités par la même méthode.

Le pian est une maladie qui tend à disparaître de la Martinique, mais qu'il faut surveiller de très près. Très commune jadis, à l'époque où l'immigration de coolies indiens entretenait la contagion et a même nécessité dans certaines habitations l'installation de *cases à pian*, la spirillose de Castellani sévit encore dans quelques communes (Rivière-Salée, Macouba, etc.). Une quarantaine de cas en tout nous ont été signalés. Les caractères de la maladie, le jeune âge des malades, la présence du spirochète spécial dans la zone la plus superficielle des lésions, la facilité des rémissions et leur courte durée témoignent de l'existence du pian à la Martinique et de sa spécificité.

Nous n'avons pu jusqu'ici faire bénéficier du 606 que 44 malades atteints de syphilis grave ou d'accidents très contagieux et deux malades atteints de pian, mais les résultats obtenus sont si encourageants, les malades viennent en si grand nombre nous déclarer leurs accidents primaires (alors qu'autrefois ils étaient rarement vus du médecin) que nous n'hésitons pas à faire connaître ces premiers résultats, persuadés qu'ils intéresseront un grand nombre de confrères et de camarades soucieux de la prophylaxie des maladies vénériennes aux pays chauds.

Le tableau suivant montre bien la progression croissante des malades de notre dispensaire et celle des malades à syphilis récente : il est la meilleure preuve de la valeur prophylactique de la méthode.

CAS DE PIAN ET DE SYPHILIS TRAITÉS AU DISPENSAIRE DE PROPHYLAXIE DU 1er JUILLET 1910 AU 31 AOÛT 1911.

MOIS.	PIAN.	HÉRÉDO-SYPHILIS.	SYPHILIS		
			PRIMAIRE.	SECONDAIRE.	TERTIAIRE.
Juillet 1910	//	//	//	//	6
Août	//	//	//	//	8
Septembre	//	//	//	//	10
Octobre	//	2	//	10	20
Novembre	//	//	//	12	21
Décembre	//	4	1	33	10
Janvier 1911	//	3	2	14	10
Février	//	1	//	11	10
Mars	//	//	4	17	15
Avril	//	3	3	23	7
DÉBUT DE L'APPLICATION DU TRAITEMENT AU 606.					
Mai	//	2	2	31	11
Juin	//	2	7	18	15
Juillet	2	4	9	39	9
Août	//	6	15	61	20
TOTAUX	2	27	43	269	172
TOTAL GÉNÉRAL	513				

Sur ce nombre total de 513 malades, nous avons pu soumettre à l'arsénobenzol, dès le mois d'avril 1911, 44 cas de syphilis et 2 cas de pian. Nos premiers essais furent faits à l'aide de quelques doses de 0 gr. 40 et de 0 gr. 60 de 606 du professeur Ehrlich que nous devions à la bienveillance de MM. les professeurs Calmette et Mesnil; nous avons employé ensuite couramment l'arsénobenzol Billon de la maison Poulenc et le salvarsan du laboratoire de Creil. Il n'a été pratiqué que trois injections intramusculaires; les injections intraveineuses, peu douloureuses, plus actives, d'emploi plus sûr, ont été préférées.

Le traitement de la syphilis par les injections intraveineuses de 606 fut appliqué d'après la technique de Weintraub (de Wiesbaden), que M. le docteur Calmette a bien voulu nous communiquer. Cette méthode nous a semblé la plus pratique et nous estimons qu'avec un peu d'ingéniosité, elle est appelée à rendre des services à tout médecin colonial, même dans les postes les plus reculés.

« Dissoudre la dose de 606 dans un petit matras contenant 25 centimètres cubes d'eau distillée, chaude à 90° environ, agiter jusqu'à dissolution bien complète (environ 7 à 8 minutes), verser dans un ballon contenant 200 centimètres cubes d'eau salée physiologique à 8 p. 1,000, chauffée à 40°. Ajouter quelques centimètres cubes de solution normale de soude stérilisée à la pipette.

« Il se forme d'abord un précipité qui, par agitation, ne tarde pas à se dissoudre au fur et à mesure qu'on ajoute de nouvelles quantités de soude. Il faut environ 5 à 6 centimètres cubes de solution normale de soude pure pour obtenir la redissolution du précipité. Et on en ajoute toujours un peu plus jusqu'à ce que la solution soit bien limpide et nettement alcaline.

« On verse dans un appareil à injecter par voie intraveineuse et l'injection se fait dans la veine du pli du bras, en introduisant d'abord l'aiguille, l'ajutage bien amorcé. »

Nous nous servons de trois flacons d'Erlenmeyer de 50, 100 et 500 centimètres cubes, le plus petit renfermant 7 centimètres cubes de soude normale (solution à 40 p. 1,000), le moyen 25 centimètres cubes d'eau distillée, et le plus grand, 200 centimètres cubes d'eau physiologique à 8 p. 1,000. On prépare, d'autre part, une fiole de pharmacie de 250 centimètres cubes avec un bouchon de caoutchouc percé de deux trous, dont l'un laisse passer un petit tube recourbé pour la rentrée de l'air (l'orifice extérieur de ce petit tube est bouché par un peu d'ouate) et dont l'autre laisse passer un tube recourbé, s'enfonçant jusqu'au fond du flacon et se terminant à l'extrémité libre par un tube en caoutchouc muni de deux index en verre et long de 60 à 70 centimètres. Ce tube en caou-

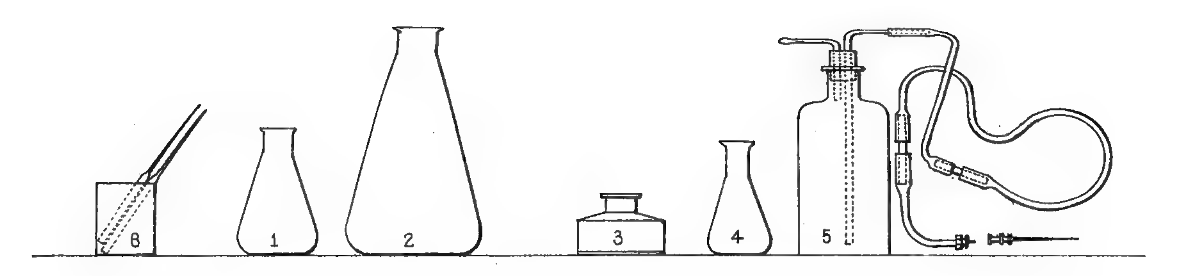


Schéma de l'instrumentation nécessaire pour l'injection intraveineuse de 606.

Flacons d'Erlenmeyer de 50, 100 et 500 centimètres cubes.

---

1 — Eau distillée, 25 centimètres cubes.
2 — Solution de Na Cl. à 8 p. 1000, 200 centimètres cubes.
3 — Lampe à alcool.
4 — Solution de soude normale à 40 p. 1000, 7 centim. cubes.
5 — Flacon à injection.
6 — Pipettes de verre.

tchouc est terminé par un ajutage de seringue de Roux (voir figure) et muni d'une aiguille forte d'environ un millimètre de diamètre intérieur. Le tout est stérilisé dans du papier à l'autoclave.

Les médecins des postes coloniaux isolés pourraient utiliser des flacons quelconques et les stériliser par ébullitions successives d'un quart d'heure chaque, dans une marmite de campement, par exemple, remplie d'eau à moitié de façon à ce qu'elle ne pénètre pas dans les flacons, en laissant refroidir complètement chaque fois et le couvercle étant maintenu fermé entre chaque ébullition et la suivante.

L'appareil à injecter, c'est-à-dire le flacon muni du tube en caoutchouc, est amorcé en soufflant dans le petit tube à l'aide d'une poire de thermocautère ou, faute de mieux, avec la bouche. Éviter la présence de bulles d'air dans la colonne liquide.

Après application du bandage avant la saignée, la veine médiane céphalique est ponctionnée avec l'aiguille seule; quand l'issue abondante de sang par l'ajutage indique que l'extrémité aiguë est bien dans la lumière du vaisseau, on adapte l'ajutage de l'appareil bien amorcé et on retire immédiatement le bandage.

Suivant le calibre de l'aiguille employée et celui de la veine choisie, il faut dix minutes à une heure pour injecter les 225 centimètres cubes de liquide, le flacon étant élevé à 60 centimètres au-dessus du point de l'injection, la simple élévation suffisant à faire passer le liquide, une fois l'appareil amorcé.

Une fois la solution passée jusqu'au dernier index en verre, à 10 centimètres environ de la veine, on retire l'aiguille et l'on applique un petit bandage après la saignée.

On injecte 0 gr. 60 de 606 chaque fois. Deux injections à cinq jours d'intervalle sont faites le soir vers 5 heures; le sujet reste au lit après.

Nous n'avons jamais constaté d'accident à la suite de ces injections. Les seuls phénomènes qui se produisent quelquefois sont l'apparition d'un frisson plus ou moins intense et plus rarement des vomissements bilieux.

Si l'injection a été très rapide, on remarque une congestion passagère du visage.

Les deux cas de pian traités ont guéri complètement en 15 jours. Les cas de syphilis ont guéri d'autant plus rapidement que l'infection était plus récente; les accidents parasyphilitiques éloignés n'ont été que peu améliorés.

Voici le résumé de nos observations cliniques :

I. Pian.

Observation I. — E... C..., 41 ans, Rivière-Salée. Début il y a deux ans par des papules sur les mains. Actuellement exostoses et ostéite suppurée diffuse : suppuration du frontal, des os du bras et de la jambe.

Injection intraveineuse de 0 gr. 40 salvarsan le *17 juillet*. Renouvelée le *22 juillet*. Guérison complète en une douzaine de jours.

Observation II. — J... C..., 9 ans, Rivière-Salée, fille de la précédente malade. Éruption pustulo-crustacée de la jambe et du pied gauches, ayant débuté il y a un an.

Injection intraveineuse le *17 juillet* de 0 gr. 20 salvarsan, renouvelée le *22 juillet*. Guérison en une huitaine de jours.

II. Syphilis.

Observation I. — F... Adénopathie suppurée rebelle des ganglions sous-maxillaires et cervicaux datant de deux ans et demi, ayant résisté à un traitement mercuriel intensif.

Injections intraveineuses de 0 gr. 60 de 606 Ehrlich les *12* et *17 avril 1911*. Amélioration légère après la première injection. Résorption complète des ganglions ramollis après la deuxième et cicatrisation rapide des trajets fistuleux.

Observation II. — S..., gendarme. Syphilis secondaire (chancre induré le *24 décembre 1910*, roséole depuis le *20 mars*). Reçoit d'abord 0 gr. 30 de 606 Ehrlich en injection intramusculaire, puis 15 jours après, le *13 avril*, une première injection intraveineuse de 0 gr. 40, enfin le *18 avril* une deuxième de 0 gr. 40 également. Disparition rapide des phénomènes généraux et locaux. Reprend sa vie normale.

Observation III. — C..., cantonnier européen. Myélite avec paraplégie à peu près complète, gâtisme.

Première injection intramusculaire de 0 gr. 40 de 606 Ehrlich le 28 mars. Injections intraveineuses le *24 avril* et le *29 avril*. Amélioration notable, notamment en ce qui concerne la miction et la marche redevenues presque normales. Encore quelques troubles du langage articulé, mais l'état du malade est assez satisfaisant pour qu'on puisse le rapatrier le 27 juin 1911, alors qu'il était resté plus d'un an à l'hôpital dans l'impotence complète.

Observation IV. — P... Chancre du gland, énorme bubon; asthénie, anémie profonde, céphalée si violente que le malade pousse par intermittences de petits cris élevés, analogues au cri encéphalique des enfants atteints de méningite,

Deux injections intraveineuses de 606 Ehrlich les *29 avril* et *4 mai*. Dès le lendemain de la première injection, atténuation de la céphalée, l'appétit réapparaît, le sommeil redevient normal. Un mois après, le malade est méconnaissable, tant il a engraissé et repris bonne mine.

Observation V. — M..., 30 ans. Méningite chronique, probablement pachyméningite syphilitique, avec crises épileptiformes, obnubilation mentale et gâtisme depuis deux ans et demi; l'accident primaire datait de 4 ou 5 ans. Deux injections de 0 gr. 60 de 606 Billon à cinq jours d'intervalle les *10* et *15 mai*. Amélioration légère (diminution du nombre et de l'intensité des crises, qui persistent néanmoins).

Observation VI. — Malade de l'hospice civil. Ostéite du tibia datant de plusieurs mois, traitée sans succès par des injections intramusculaires de biiodure. Cicatrices nombreuses de gommes sur tout le corps. État général mauvais.

Deux injections de 0 gr 60 de 606 Billon à cinq jours d'intervalle. Le malade sort de l'hospice une quinzaine de jours après, complètement guéri.

Observation VII. — B..., myélite syphilitique à forme tabétique. Accident primaire remontant à 12 ans.

Deux injections de 606 Billon les *24* et *29 mai*. Pas d'amélioration.

Observation VIII. — A..., femme atteinte de syphilis cérébrale (gommes). Hémichorée depuis plusieurs années. Cicatrices nom-

breuses de gommes sur la peau. A déjà perdu l'œil droit. L'œil gauche est actuellement atteint de choroïdite syphilitique, rebelle aux injections mercurielles. Elle ne peut plus se guider. Gommes ulcérées des deux jambes.

Deux injections intraveineuses de 0 gr. 60 de 606 Billon les *8* et *14 juin*. Amélioration rapide de l'œil atteint de choroïdite; la malade voit de mieux en mieux. Après la deuxième injection, l'œil gauche redevient normal, les mouvements athétosiques du bras droit ont disparu, il ne reste que quelques mouvements spasmodiques du côté droit de la face. État général excellent.

Observation IX. — F..., 40 ans. Chancre il y a dix ans. S'est traité régulièrement au mercure et à l'iodure. Néanmoins, il y a trois ans, apparition, tous les deux mois environ, de crises convulsives avec aphasie, sans cri, sans morsure de langue, avec bourdonnements d'oreilles, céphalée, etc. Dernière crise il y a deux mois.

Deux injections de 0 gr. 60 de 606 Ehrlich les *10* et *15 juin*. Les crises n'ont pas reparu depuis (30 août). Le malade a engraissé.

Observation X. R... S..., 19 ans. Chancre de la grande lèvre gauche il y a deux mois. Éruption papulo-squameuse sur tout le corps. Début de kératite à droite. Somnolence et fièvre le soir. Deux injections intraveineuses de 0 gr. 60 Ehrlich les *16* et *21 juin*.

Observation XI. — M... L..., 24 ans. Adénite inguinale, cervicale et épitrochléenne. Éruption papulo-squameuse psoriasiforme. Fièvre le soir, insomnie, céphalée.

Deux injections intraveineuses de 0 gr. 60 de 606 Ehrlich les *17* et *22 juin*.

Observation XII. — D... O..., 23 ans. Éruption papuleuse généralisée. Parésie du bras gauche.

Deux injections intraveineuses de 0 gr. 60 de 606 Billon les *23* et *28 juin*. L'éruption a disparu deux jours après la première injection.

Observation XIII. — M... J..., fille, 22 ans. Chancre induré de la grande lèvre droite, plaques muqueuses de la bouche.

Injection intraveineuse de 0 gr. 60 de 606 Billon, le *26 juin*. La malade, s'estimant complètement guérie, ne s'est pas présentée pour la deuxième injection.

Observation XIV. — B... R..., 31 ans. Chancre de la grande lèvre gauche depuis 7 mois environ. Ganglions inguinaux et cervicaux.

Injection intraveineuse de 0 gr. 60 de 606 Billon le 22 *juin.* Ne s'est pas présentée pour la deuxième injection.

Tous les malades qui suivent ont reçu, sauf les numéros 22 et 30, deux injections intraveineuses de 0 gr. 60 d'arsénobenzol Billon ou de salvarsan.

Observation XV. — R... S..., 20 ans. Chancre induré de la grande lèvre gauche datant de 15 jours avec adénopathie. Guérison.

Observation XVI. — M... C..., 25 ans. Chancre du gland. Syphilides tuberculeuses des bras et des jambes. Iritis. Guérison.

Observation XVII. — P... G..., 17 ans. Chancre du prépuce et adénite inguinale. Blennorragie. Guérison. L'écoulement s'est amélioré, probablement par le repos.

Observation XVIII. — N... J..., 43 ans. Gommes du prépuce, adénite inguinale ulcérée, rebelle au traitement mercuriel. Parésie faciale gauche. Guérison des gommes au bout de huit jours. Lésions faciales améliorées.

Observation XIX. — M... J... L... Éruption secondaire papulo-crustacée de la région maxillaire droite. Adénopathie généralisée. Guérison en quelques jours.

Observation XX. — M... B... Chancre induré et adénite inguinale depuis un mois. Guérison.

Observation XXI. — J... L... Plaques muqueuses vulvaires. Violente céphalée. Adénopathie. Guérison.

Observation XXII. — Ch... J... Chancre du prépuce depuis trois mois. Adénites. Ne s'est pas présenté pour la deuxième injection.

Observation XXIII. — T... G..., 17 ans. Bubon sous-maxillaire. Guérison.

Observation XXIV. — B... P..., 30 ans. Adénopathie inguinale. Plaques muqueuses de la bouche. Guérison.

Observation XXV. — T... F..., 18 ans. Chancre induré du prépuce et chancre mou du frein. Adénite. Guérison du chancre induré. Le chancre mou persiste.

Observation XXVI. — A... R..., 19 ans. Adénite inguinale. Plaques muqueuses vulvaires.

Observation XXVII. — V... G... D... Ulcération de la voûte palatine et leucoplasie. Adénite sous-maxillaire gauche, isolée, mobile, indolente. Les lésions ont persisté malgré le traitement spécifique. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait de produits de nature cancéreuse.

Observation XXVIII. — M... S... I... Chancre datant de neuf jours. Irido-choroïdite. Guérison.

Observation XXIX. — C... E... Chancre et adénite. Éruption de papules généralisée. Guérison.

Observation XXX. — B... A..., 21 ans. Chancre et adénopathies. Ne s'est pas présenté pour la deuxième injection.

Observation. XXXI. — V... C..., 35 ans. Adénopathies. Éléphantiasis de la verge avec trajets fistuleux et gommes.

Observation XXXII. — C... J..., 33 ans. Syphilis secondaire. Guérison.

Observation XXXIII. — J... A..., 42 ans. Léontiasis syphilitique simulant le léontiasis lépreux : début il y a deux ans. Pas de bacille de Hansen.

Deux injections intraveineuses. Cicatrisation des ulcérations, amélioration des tissus cicatriciels.

Observation XXXIV. — J... D..., 24 ans. Chancre de la vulve. Ulcération du menton.

Observation XXXV. — S... C..., 23 ans. Chancre de la fourchette, roséole.

Observation XXXVI. — Plaques muqueuses rebelles de la bouche.

Observation XXXVII. — A... Perforation menaçante de la voûte palatine. Œdème pharyngé. Glycosurie. Guérison. Disparition de la glycosurie après la première injection.

Observation XXXVIII. — Chancre il y a un mois, fièvre, céphalée nocturne.

Observation XXXIX. — L... J... Gommes du visage, adénopathie multiple, Guérison.

Observation XL. — V..., 27 ans. Gommes, début d'arthrite tibio-tarsienne. Guérison.

Observation XLI. — A... L..., 30 ans. Céphalée, cicatrices de gommes, condylomes à la vulve et à l'anus.

Observation XLII. — D... F..., 53 ans. Chancre il y a un an ; kératite interstitielle, adénopathies, etc. Guérison rapide.

Observation XLIII. — R... V... Chancre induré datant de 15 jours. Adénite inguinale.

Observation XLIV. — L... J... A... Chancre et adénite datant de quinze jours. Roséole, fièvre, céphalée, insomnies.

Un grand nombre de malades n'ont pu bénéficier encore du traitement d'Ehrlich. Le temps et les ressources modestes de notre dispensaire ne nous ont souvent permis que l'emploi des injections aqueuses de biiodure vis-à-vis des malades dont l'état ne nous a paru ni trop grave ni trop contagieux. Mais nous espérons donner plus d'extension à ce traitement spécifique vrai, qui est d'une si grande puissance thérapeutique et prophylactique, et en faire bénéficier tous les malades du dispensaire.

Des pots de pommade à l'oxyde jaune, comme préventif du pian, et au calomel comme préventif de la syphilis, ont été en outre largement distribués.

Nous devons ajouter que, depuis nos premiers essais, nos confrères civils et nos camarades de l'hôpital militaire ont eu recours à la méthode d'Ehrlich, et nous avons la conviction qu'elle ne tardera pas à se généraliser à la Martinique et à remplacer les anciennes méthodes pour le plus grand bien de la population.

L'éducation hygiénique du public est déjà entreprise au moyen de brochures destinées aux jeunes gens, en vue de la prophylaxie des maladies vénériennes. Ces brochures donnent

des conseils pratiques pour éviter la contagion, en même temps que des exhortations morales pour éviter de s'y exposer, et recommandent aux jeunes gens la vie saine, normale, les exercices physiques, la recherche de l'instruction scientifique qui est la base d'une prophylaxie normale et efficace.

DYSENTERIE BACILLAIRE

(DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BACTÉRIOLOGIE),

par M. le Dr KÉRANDEL,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

La dysenterie bacillaire est une maladie cosmopolite : son domaine géographique est très étendu. Elle sévit sous tous les climats, depuis la zone équatoriale jusqu'aux régions circumpolaires et, sauf quelques exceptions, elle a été rencontrée dans toutes les parties du monde. Mais elle a une prédilection marquée pour les pays tempérés.

A mesure que se poursuivent les recherches bactériologiques se révèle de tous côtés, dans les régions tropicales, la présence de la dysenterie bacillaire à côté de la dysenterie amibienne et l'on sait aujourd'hui que les deux affections peuvent évoluer côte à côte ou même s'associer.

C'est aux Philippines, en 1900, que son existence dans les régions tropicales a été pour la première fois nettement démontrée au moment de la guerre hispano-américaine par Strong, Musgrave, Flexner et plus tard par Whitmore. Strong réussit non seulement à isoler le bacille dysentérique, mais à en prouver la nature spécifique.

Van Loghem l'a ensuite signalé à Sumatra (Deli), où il était associé à l'amibe. Lim le trouve à Java (Samarang).

La dysenterie bacillaire est répandue dans l'Inde et Leonard Rogers insiste sur ce fait que dans la ville de Calcutta, la forme bacillaire est beaucoup plus fréquente que la forme amibienne.

A Ceylan, Castellani a isolé le bacille dysentérique 19 fois sur 23 cas observés.

Jusqu'à ces dernières années, tous les documents étaient muets en ce qui concerne nos possessions d'Extrême-Orient, terres dysentérigènes par excellence. Mais les travaux récents de Denier et Huet à Saïgon et de Gauducheau à Hanoï ne permettent plus de douter de son existence en Cochinchine et au Tonkin.

A Saïgon, le bacille dysentérique se rencontre dans la proportion de 31.58 p. 100 des cas de dysenterie, lorsque l'examen des matières fécales est pratiqué dès le début de la maladie.

La dysenterie bacillaire règne en Arabie. Chez les pèlerins de la Mecque nous devons nécessairement la retrouver à côté du choléra et des autres maladies infectieuses. D'après Armand Ruffer et Wilmar on traite chaque année, au lazaret d'El-Tor, 400 à 500 cas de dysenterie, dont la plupart sont de nature bacillaire. Comme les pèlerins d'El-Tor ne représentent qu'une partie du nombre total des pèlerins, il est évident que les ravages causés par cette maladie dans le Hedjaz sont très nombreux et peuvent s'évaluer de 10,000 à 15,000 décès par an.

En Afrique Equatoriale, Aubert et Heckenroth ont observé une épidémie de dysenterie qu'ils considèrent comme bacillaire, sans avoir toutefois isolé le germe spécifique.

De même Guillon, sur les chantiers du chemin de fer de Kolenté, en Guinée, cite une épidémie dans laquelle il retrouve les caractères de la dysenterie bacillaire.

Dans le Sud-Ouest Africain allemand, au lazaret de Luderitzbrecht, Bofinger a nettement établi la nature bacillaire de l'épidémie de 1905.

D'après C. Birt, elle prédomine en Afrique du Sud, tandis que la dysenterie amibienne serait relativement rare.

En somme, nous ne possédons encore que des documents fragmentaires sur la répartition géographique et la fréquence de la dysenterie bacillaire dans les régions tropicales.

Les recherches cliniques et bactériologiques aboutiront, à n'en pas douter, à accroître dans une large mesure l'importance

qu'on a jusqu'à ce jour accordée à la dysenterie bacillaire sous les tropiques.

Il est possible cependant que l'Amérique Centrale fasse exception; dans la littérature médicale, on ne trouve pas trace actuellement de son existence au Mexique, aux Antilles, à la Guyane, au Brésil, au Pérou, en Colombie, etc. [1].

Dans les climats chauds, subtropicaux, elle a été particulièrement signalée en Égypte, en Perse, en Mésopotamie, en Algérie et en Tunisie, où Nicolle et Cathoire l'ont bien étudiée dans une épidémie de la garnison de Tunis. Dans ces dernières années, elle a trouvé un milieu de développement favorable dans les troupes qui opèrent au Maroc.

Elle existe sous les climats froids et y cause de vastes épidémies, comme celle qui a dévasté la Suède de 1853 à 1860 et qui se traduisit par 71,050 cas et 20,000 décès. D'autres épidémies très importantes ont sévi en Norwège, en Islande, aux îles Feroë, en Sibérie et au Kamtschatka. Elle a sévi en Mandchourie au cours de la guerre russo-japonaise.

Malgré sa faculté d'adaptation aux divers climats, le bacille dysentérique trouve cependant son habitat préféré dans les régions tempérées et particulièrement en Europe, où on le rencontre partout. L'Allemagne, l'Autriche, l'Angleterre, la Roumanie et la Russie centrale sont les contrées les plus atteintes. De vastes épidémies ont sévi sur presque toutes les parties de l'Europe centrale de 1834 à 1836, de 1840 à 1843 et de 1845 à 1848.

En France, elle fait des apparitions fréquentes en donnant lieu à des épidémies plus ou moins étendues, aussi bien dans la population civile que dans l'armée. La plus meurtrière eut lieu en 1857. Elle s'étendit à 29 départements et fit 7,119 victimes sur 37,264 cas. Si certaines régions ne subissent ses atteintes qu'à des intervalles relativement éloignés et très irréguliers du reste, il en est d'autres, au contraire, qui tous les ans fournissent des cas plus ou moins nombreux. Telles sont : la Bretagne, où les mauvaises conditions d'hygiène contribuent

[1] Il en a été signalé à des époques antérieures aux Antilles (Cornuel) et à la Guyane (Colson). — N. D. L. R.

sans doute à entretenir dans les campagnes la vitalité du virus, les provinces de l'Est, la Champagne, Bordeaux, Marseille, Toulon, Rochefort. Paris, avec sa grosse population et ses relations constantes avec la province, ne peut échapper à la contamination et il ne se passe guère d'été sans qu'on y relève quelques cas.

La statistique médicale de l'armée montre que sa fréquence dans le milieu militaire varie dans le temps et l'espace. Certaines garnisons sont plus souvent atteintes, comme celles de Vincennes, de Lyon et de l'Est. Les camps de Sathonay et de Châlons donnent lieu à des épidémies plus fréquentes, en raison des conditions favorables créées par les rassemblements de troupes.

La dysenterie bacillaire est également très fréquente aux États-Unis, aussi bien dans la population civile que dans la population militaire.

Elle règne au Japon, à Formose et dans les parties tempérées de la Chine, où le bacille dysentérique a été mis en évidence par Morgenroth au Petchili et par Böse à Tsingtau.

BACTÉRIOLOGIE.

L'idée de la nature bactérienne de la dysenterie est déjà ancienne et de nombreux travaux ont été publiés à ce sujet. Divers microbes ont été isolés et incriminés tour à tour sans qu'il fût possible d'établir nettement leur spécificité à une époque où la science ne disposait pas encore de tous les moyens d'investigation dont elle devait bénéficier plus tard. On croyait alors à l'unicité de la maladie et l'on confondait dans les recherches toutes les affections caractérisées par le syndrome dysentérique.

Maggiora, Laveran, Arnaud et Escherich avaient accusé le *Bacillus coli communis*.

Au Japon, Ogata isola un bacille prenant le Gram, liquéfiant la gélatine et capable de produire des ulcérations intestinales chez le cobaye et le chat.

Calmette décrivit, en Cochinchine, une forme de dysenterie

causée par le bacille pyocyanique et il est parfaitement admissible que ce microbe, bien qu'il ne soit pas généralement accepté comme un agent causal de dysenterie, puisse être capable, dans des conditions particulières, de provoquer des troubles dysentériformes. Des observations de Lartigan, aux États-Unis, d'Adami, au Canada, et de quelques autres auteurs viendraient à l'appui de cette hypothèse.

Le bacille dysentérique a été vu pour la première fois par Chantemesse et Widal. Dans une communication à l'Académie de médecine en 1888, ils ont défini ses principaux caractères et montré son pouvoir pathogène chez les animaux. Ils ont décrit un bacille peu mobile, arrondi aux extrémités, ne liquéfiant pas la gélatine, donnant sur pomme de terre des colonies jaunâtres; mais avec les moyens que la science mettait alors à leur disposition ils ne purent en établir nettement la spécificité. C'est pourquoi leur découverte ne rallia aucun suffrage et leur bacille fut considéré comme un colibacille ou un paracolibacille.

Quelques années plus tard Kruse et Pasquale (1894), Celli et Fiocca (1895), ont vraisemblablement retrouvé le même microbe sans apporter d'arguments plus décisifs en faveur de son pouvoir pathogène.

C'est donc à Shiga, en 1898, que revient le mérite d'avoir le premier apporté une preuve valable en faveur de la spécificité d'un bacille particulier dont il avait noté la présence constante dans les selles des malades atteints de dysenterie épidémique au Japon. Après avoir établi que ce microbe ne se retrouvait pas chez les sujets sains, il montra que seul le sérum sanguin des dysentériques possédait un pouvoir agglutinant vis-à-vis de ses cultures, tandis qu'il demeurait sans action sur les autres bactéries.

Dès lors Shiga n'hésita pas à considérer son bacille comme le véritable agent de la dysenterie épidémique du Japon.

Cette découverte ne tarda pas à être confirmée en 1900, en Westphalie, par Kruse, qui, au cours d'une épidémie de dysenterie, décrivit à son tour un bacille semblable à celui de Shiga, également agglutiné par le sérum des malades.

À partir de ce moment divers observateurs retrouvent le bacille de Shiga en différents pays : Flexner aux Philippines et à Porto-Rico, Strong et Musgrave à Manille chez les soldats américains, Drigalski à Dœberitz, Pfuhl à Alexandrowo, Weder et Duval dans le Nord-Ouest des États-Unis, Rosenthal en Russie, Rogers aux Indes, Vaillard et Dopter à Vincennes, Nicolle et Cathoire à Tunis, etc.

Ces observations accumulées devaient suffire, en apparence, pour établir définitivement l'entité morbide d'une dysenterie commune à plusieurs régions du globe et due à un bacille spécial qui se montre partout avec des caractères peu différents.

Cependant la preuve péremptoire manquait pour mettre à l'abri de toute critique la notion de spécificité de ce bacille. C'est en vue de combler cette lacune que Strong aux Philippines fit absorber une culture de bacilles dysentériques à un condamné à mort. Celui-ci, après une incubation de quarante-huit heures, fut atteint de dysenterie typique. Malheureusement le fait que Strong avait opéré en plein foyer épidémique enlève à son expérience une grande partie de sa valeur.

Enfin les derniers doutes ont été levés, en 1903, par Vaillard et Dopter, qui, par des expériences bien conduites, ont réussi à infecter certaines espèces animales, dont quelques-unes, comme le lapin, le porcelet et le chien, ont présenté un ensemble de lésions ou de symptômes superposables à ceux que l'on observe chez l'homme.

À partir de cette date, il fut donc bien établi qu'il existe une dysenterie due à un germe spécial qu'on est convenu d'appeler le *bacille de Shiga*.

La question ainsi posée paraissait d'une grande simplicité; mais la comparaison des germes isolés dans les diverses épidémies ne tarda pas à démontrer qu'en réalité elle n'était pas aussi simple, que tous les dysentériques n'étaient pas identiques à eux-mêmes et qu'ils présentaient des variations, surtout vis-à-vis de l'agglutination et de la fermentation des sucres, comme le démontraient les travaux de Kruse, Flexner, Martini et Lentz, Jürgens, Dœrr, Strong, Hiss et Russel, Dopter, etc.

On pensa d'abord qu'il y avait plusieurs espèces de bacilles

capables de provoquer le syndrome dysentérique; mais une étude plus attentive de leurs caractères a montré que les variations observées sont d'un ordre trop secondaire pour justifier une distinction aussi catégorique; il n'en reste pas moins vrai que le bacille dysentérique n'est pas un et qu'il en existe plusieurs types, qu'on a multipliés à l'excès et qui peuvent essentiellement se ramener à deux groupes principaux : les bacilles du type *Shiga-Kruse* et ceux du type *Flexner* (*Manille*).

Bacille de Shiga. — Le prototype des bacilles dysentériques est celui qui a été étudié par Shiga au Japon. On le trouve en abondance dans les glaires sanguinolentes émises par les malades, surtout dans les premiers jours de la maladie, et il cultive dans la muqueuse du gros intestin, où il a une tendance marquée à former des amas. On le rencontre aussi dans les ganglions mésentériques. Mais il ne dépasse guère cette limite; il ne se généralise pas et il n'est guère possible de le déceler dans le sang ni les divers organes.

Considéré dans ces milieux naturels, le bacille dysentérique offre l'aspect d'un bâtonnet court de 1 μ à 3 μ, plus trapu que le bacille d'Eberth et arrondi à ses extrémités. Il est dépourvu de cils et immobile, bien que dans les milieux liquides il soit animé d'un mouvement de rotation sur lui-même, assez vif pour avoir pu en imposer pour de la mobilité vraie; mais un examen attentif montre qu'il est dépourvu de mouvements de translation. Il ne forme jamais de spores. Il se colore aisément par toutes les couleurs basiques d'aniline, qui ne se fixent parfois qu'au niveau des pôles, et se décolore par la méthode de Gram.

Plutôt aérobie qu'anaérobie, il pousse sur tous les milieux usuels, surtout à la température de 37 degrés.

En bouillon peptoné, il produit un trouble rapide, uniforme, donnant des ondes moirées à l'agitation du tube, comme le bacille d'Eberth; mais il n'y a pas de voile. À partir du deuxième jour, la partie supérieure du liquide s'éclaircit peu à peu, à mesure qu'un dépôt glutineux se forme au fond du tube. Il ne produit pas d'indol et ne fait pas fermenter les sucres, c'est-à-dire qu'il ne décolore pas les milieux sucrés tournesolés et

n'y provoque pas la formation de gaz en présence du carbonate de chaux.

Sur gélose, on obtient une culture mince, humide, glutineuse, opaline et translucide; les colonies isolées sont arrondies, mais les stries ont leurs bords légèrement découpés. Les cultures en masse dégagent une odeur spermatique.

Il ne liquéfie pas la gélatine et donne sur elle, en surface, des cultures pelliculaires et opalines analogues à celles du bacille typhique. En piqûre, on a une colonie aplatie comparable à une feuille de vigne par ses contours festonnés et les sillons qui la traversent.

Sur pomme de terre, les cultures sont d'abord peu abondantes, elles sont peu visibles; mais, à jour frisant, elles apparaissent comme une surface vernissée. Plus tard cette surface s'épaissit un peu et blanchit, ou bien, suivant la qualité de la pomme de terre, elle prend une teinte jaunâtre.

Le lait n'est pas coagulé, bien qu'il soit légèrement acidifié. Il ne vire pas au rouge quand il est tournesolé.

Le petit lait tournesolé ou milieu de Petruschky perd sa coloration améthyste et vire au violet, puis il revient à sa couleur primitive.

Les milieux de Savage (bouillon glucosé ou agar glucosé au rouge neutre) conservent leur coloration rouge et ne deviennent pas fluorescents.

Le bacille de Shiga ni celui de Flexner ne poussent pas sur les milieux vaccinés, où le bacille de Shiga a déjà cultivé.

Il pousse sur des milieux phéniqués, à 0.75 p. 1000, à la température de 41 degrés.

En résumé, le bacille de Shiga ne donne pas d'indol, reste sans action sur les sucres (lactose, maltose, mannite, saccharose, etc.), ne coagule pas le lait et ne produit pas de modifications sur les milieux au rouge neutre, contrairement au colibacille. Il se rapproche davantage du bacille typhique, mais s'en distingue par l'absence de cils et de mobilité.

Vitalité. — La vitalité du bacille dysentérique est faible dans les cultures et n'excède guère une période de deux mois. Comme

la plupart des bactéries qui ne forment pas de spores, il est très sensible aux agents de destruction. Il ne résiste pas au chauffage à 58 degrés pendant une heure, ni à une dessiccation de vingt à vingt-cinq jours. Il est également détruit par la lumière solaire et la concurrence vitale.

L'eau n'est pas un milieu favorable à sa conservation et paraît ne jouer qu'un rôle secondaire dans sa transmission. D'après les expériences de Vincent, il ne survit pas plus de neuf à dix jours dans les eaux de la Vanne stérilisées. Dans les eaux impures stérilisées, la vitalité serait à peu près la même, à la température de 15 degrés.

Dans les eaux souillées, le bacille dysentérique disparaît encore plus vite. La rapidité de sa disparition est en rapport non seulement avec la quantité et la nature des autres bactéries contenues dans l'eau, mais aussi avec la température. Il résiste beaucoup mieux à une température basse et disparaît rapidement à la température de 38 degrés, si bien que le froid a pour résultat de le conserver.

La lumière solaire exerce sur lui une action bactéricide énergique, de telle sorte qu'il est détruit très rapidement dans les ruisseaux limpides et ensoleillés, tandis qu'il se conserve mieux dans les nappes d'eau souterraines. Ces considérations expliqueraient, d'après Vincent, la rareté des épidémies de dysenterie bacillaire dans les zones tropicales et leur plus grande fréquence dans les régions froides.

Dysenterie expérimentale. — Pour apporter une preuve décisive de la spécificité pathogène du bacille de Shiga, divers expérimentateurs (Shiga, Strong, Rosenthal, etc.) avaient tenté en vain de reproduire la maladie expérimentale chez les animaux de laboratoire par inoculation de cultures pures.

Ils avaient bien obtenu l'infection et la mort d'un certain nombre d'espèces animales, mais sans reproduire les symptômes et les lésions caractéristiques de la maladie humaine.

La souris, le rat et le cobaye sont très réceptifs, mais succombent trop rapidement pour permettre aux lésions caractéristiques de se développer.

Vaillard et Dopter ont montré que la dysenterie expérimentale peut être provoquée chez le lapin, le chien et le porcelet, à condition de réaliser l'infection par voie sous-cutanée. Il est curieux de noter que l'ingestion prolongée et copieuse de bacilles ne détermine aucun trouble chez ces animaux. L'inoculation intraveineuse ou intrapéritonéale amène trop rapidement la mort pour permettre aux lésions de s'établir.

Chez le lapin, l'inoculation sous-cutanée de 2 à 4 centimètres cubes de culture en bouillon âgé de vingt-quatre heures produit, dès le premier jour, une élévation thermique de 1 à 2 degrés, puis un œdème inflammatoire colossal.

Le lendemain s'établit une diarrhée muqueuse, qui devient ensuite mucoso-sanglante; le train postérieur et parfois les quatre membres se paralysent et la mort survient en hypothermie du quatrième au sixième jour. A l'autopsie on note une hypérémie intense du tractus intestinal; les lésions caractéristiques sont localisées au gros intestin, dont la paroi fortement épaissie et œdématiée présente un aspect gélatineux.

Dans la muqueuse, il peut y avoir des suffusions sanguines localisées ou diffuses et des petits foyers de nécrose superficielle, sous forme de taches lenticulaires, grisâtres ou jaunâtres.

Le contenu du gros intestin est constitué par des glaires sanglantes, contenant en abondance le bacille dysentérique. La plupart de ces lésions rappellent de très près celles de la dysenterie. Elles respectent l'intestin grêle, au point que l'un des côtés de la valvule iléo-cæcale peut être ulcéré tandis que l'autre est sain.

Chez le chien jeune ou débilité, l'inoculation sous-cutanée détermine le véritable syndrome dysentérique avec des lésions typiques. La température s'élève rapidement de 1 à 2 degrés. Au point inoculé se forme un œdème séro-hématique, très riche en bacilles. L'animal perd l'appétit, reste dans un coin de sa cage et manifeste un état de souffrance considérable; il a des besoins fréquents et douloureux, comme l'indiquent ses gémissements. Les selles peuvent être moulées et coiffées de mucus, composées par des mucosités sanglantes semblables à celles de

la dysenterie humaine. L'animal maigrit et meurt en hypothermie du troisième au sixième jour.

Les lésions macroscopiques et microscopiques sont identiques à celles de la dysenterie de l'homme et se localisent de préférence au rectum. Elles s'étendent aussi, moins marquées, à l'intestin grêle et même à l'estomac.

Chez le porcelet, il se forme également une tuméfaction œdémateuse au point d'inoculation. Après une ascension momentanée de la température, la fièvre tombe, l'animal perd l'appétit, maigrit et expulse des matières fécales sèches entourées de mucosités. Le train postérieur, puis les quatre membres se paralysent et l'animal meurt en hypothermie.

Si ce tableau clinique n'est pas l'expression exacte de la dysenterie humaine, en revanche les lésions intestinales et viscérales fournissent une similitude frappante.

Les altérations les plus accusées siègent dans le côlon, dont l'épaisseur est quadruplée. La muqueuse, rouge sombre, est parsemée de taches grisâtres ou jaunes de nécrose superficielle. La similitude des lésions se retrouve à l'examen histologique.

Il est donc possible de donner la dysenterie expérimentale à l'animal par inoculation sous-cutanée, et il est curieux de constater une affinité si élective chez un microbe qui, introduit sous la peau, se porte invariablement vers l'intestin et s'y localise dans la muqueuse, où il trouve sans doute un milieu éminemment approprié à son développement, à l'exclusion des autres organes.

En effet, le bacille dysentérique, comme l'ont observé Shiga, Kruse, Vaillard et Dopter, etc., ne se généralise pas et se cantonne exclusivement dans la muqueuse intestinale et les ganglions mésentériques, barrière qu'il ne franchit pas; on ne le trouve jamais dans le sang circulant, le foie ou la rate. A la surface de l'intestin il est difficile de le distinguer au milieu des nombreuses espèces de bactéries saprophytes; mais dans le fond des ulcérations et dans l'épaisseur de la muqueuse il cultive à l'état de pureté, tantôt rassemblé en amas dans les parties nécrosées et les glandes de Lieberkuhn, tantôt disséminé dans les tissus œdématiés; il pullule surtout dans la

partie moyenne de la muqueuse, tandis qu'il devient de plus en plus rare dans les parties profondes au-dessous de la *muscularis mucosæ.*

Donc, la dysenterie bacillaire est une infection localisée au gros intestin, où s'élaborent les toxines qui, répandues dans l'organisme, engendrent les lésions et les symptômes généraux caractéristiques de cette affection. Comme le choléra, elle est une maladie d'intoxication dont la source infectieuse est dans l'intestin.

En effet, l'inoculation sous la peau ou dans les veines de cultures tuées par le chloroforme ou la chaleur reproduit les mêmes symptômes que les cultures vivantes.

La substance toxique à laquelle le bacille de Shiga doit son action nocive est retenue dans les corps microbiens : c'est une endotoxine qui n'est libérée que par la mort des microbes. On ne connaît pas jusqu'ici de toxine soluble, de telle sorte que les filtrats de cultures sont à peu près inoffensifs.

Bacille de Flexner. — Les bacilles du type Flexner diffèrent peu de celui de Shiga; leur morphologie et leurs réactions colorantes sont identiques. Les cultures ont les mêmes caractères, mais sont plus abondantes. On obtient dans le bouillon un voile léger et le plus souvent un peu d'indol. Les milieux de Savage au neutralroth donnent une légère fluorescence.

Les réactions biologiques, et en particulier le pouvoir fermentatif vis-à-vis des sucres, établissent une démarcation plus nette entre les bacilles du type Shiga et ceux du type Flexner. Les uns et les autres sont inactifs vis-à-vis du lactose et du saccharose; mais le Flexner fait virer au rouge en vingt-quatre heures les milieux mannités et maltosés tournesolés; il n'attaque pas le lactose ni le saccharose.

En outre, ils donnent naissance chez l'animal à des agglutinines différentes. Les divers bacilles du type Flexner sont agglutinés par le Flexner-sérum, qui est inactif vis-à-vis du Shiga. D'autre part, ils ne sont pas agglutinés par le Shiga-sérum.

Les précipitines et les sensibilisatrices qui se développent chez les animaux immunisés sont également différentes soit avec le Shiga soit avec le Flexner.

Celui-ci enfin est beaucoup moins pathogène que le bacille de Shiga; il ne reproduit pas la dysenterie expérimentale et ne donne qu'une très faible quantité de toxine.

Tels sont les caractères du bacille du type Flèxner proprement dit, représenté par les cultures de Flexner à Manille et de Duval à Baltimore.

À ce type se rattachent d'autres germes qui n'en diffèrent que par certaines réactions biochimiques peu importantes; tels sont le bacille Y de Hiss et le bacille de Strong.

Bacille Y de Hiss. — Le bacille Y décrit par Hiss ne diffère du Flexner que par un seul caractère : il ne fait pas fermenter le maltose. Il est agglutiné par le Flexner-sérum.

Bacille de Strong. — Le bacille de Strong, qui n'a pu être observé que par cet auteur, à Manille, présente les mêmes caractères généraux que les germes précédents; mais il n'est agglutiné que par le Strong-sérum et ne fait pas fermenter le maltose; il agit sur la mannite et le saccharose.

Un cinquième type, signalé par Shiga, est intermédiaire au Shiga et au Flexner. Il se distingue par le caractère transitoire de son pouvoir fermentatif : en eau peptonée mannitée, il donne une réaction acide qui devient alcaline au quatrième jour.

Bacilles pseudo-dysentériques. — À côté des vrais bacilles dysentériques que nous venons de voir, on a décrit, sous le nom de pseudo-dysentériques, un assez grand nombre de variétés de germes qui s'en rapprochent d'assez près, mais s'en distinguent par certains caractères. Il existe donc des bacilles paradysentériques comme il y a des paratyphiques.

Le plus voisin est le pseudo-dysentérique de Kruse ou bacille de la dysenterie des aliénés, qui est en réalité identique au Flexner.

Les variétés signalées par Grulee et Welsch, Forrey, Lief-

mann et Nieter, Park, Collins, Mary, Goodwin, Kruse, Kemp, Otto Mayer, etc., diffèrent entre elles par les caractères de mobilité, de fermentation des sucres, d'acidification du milieu de Petruschky, etc. Mais le diagnostic des variétés n'est pas toujours facile à établir et devra être basé, suivant les conseils de Kruse, sur les réactions agglutinantes au moyen d'un immunsérum.

Quant au bacille S, observé à Manille par Bowman, et tous les autres germes analogues qui produisent des gaz dans les milieux sucrés, il y a lieu de les considérer comme des paracolibacilles doués de propriétés pathogènes exceptionnelles. On remarquera d'ailleurs que la plupart de ces microbes ont été rencontrés chez des enfants et dans des formes légères de dysenterie.

Unité spécifique. — En présence de cette variété de germes observés dans la dysenterie bacillaire, certains auteurs, et en particulier l'école allemande, ont admis qu'il existe plusieurs espèces de bacilles dysentériques, correspondant à des formes particulières de la maladie. On a conclu qu'il n'y a qu'une seule vraie dysenterie, celle de Shiga, caractérisée par la gravité de ses symptômes et sa nature épidémique. Au contraire, les états dysentériques provoqués par les bacilles de Flexner, de Strong, de Hiss, etc., ne seraient que des «pseudo- ou des paradysenteries», généralement bénignes et n'ayant aucune tendance épidémique. C'est ainsi qu'avec Kruse les auteurs allemands ont distingué une pseudo-dysenterie à Flexner, une pseudo-dysenterie des asiles d'aliénés, une pseudo-dysenterie des enfants et enfin autant de paradysenteries qu'il existe de variétés de bacilles correspondants.

Cette doctrine pluraliste, qui conduirait nécessairement au démembrement de la dysenterie bacillaire, n'est pas acceptée par Dopter, qui lui oppose des arguments d'ordre biologique, épidémiologiques et chimiques, assez décisifs pour nous rallier à la conception de l'unité spécifique.

Arguments d'ordre biologique. — D'après la loi émise par Martini et Lentz et confirmée par de nombreux auteurs, il

existe une différence capitale entre le type Shiga et celui de Flexner au point de vue de l'agglutination. Un Shiga-sérum n'agglutine que les bacilles du type Shiga à l'exclusion de ceux du type Flexner; inversement ceux-ci sont agglutinés par un Flexner-sérum qui est dépourvu de cette propriété vis-à-vis de la race Shiga.

Si cette loi est vraie dans la généralité des cas, elle comporte toutefois des exceptions qui diminuent, dans une large mesure, la valeur de l'argument invoqué par les auteurs allemands. Dopter et Dœrr lui-même ont vu que le sérum des animaux préparé avec l'un des bacilles dysentériques, de même que le sérum des malades, peut, dans certains cas assez rares, agglutiner indifféremment les deux races Shiga et Flexner.

On a surtout invoqué le pouvoir fermentatif des sucres en faveur de la pluralité d'espèces. Martini et Lentz ont montré que le Shiga ne fait pas fermenter la mannite, le maltose et le saccharose, qui sont attaqués par le Flexner, et nous avons vu que le type Flexner lui-même peut être dissocié en plusieurs germes d'après leur action sur les sucres. Mais ici encore il y a des exceptions; certains échantillons de Shiga arrivent à faire fermenter le maltose au bout de quelques jours. Donc l'action sur les sucres n'est pas un caractère assez fixe pour autoriser une distinction spécifique entre deux germes réunis par des intermédiaires, d'autant plus que les divers bacilles du type Flexner (Hiss, Strong, etc.), qui se comportent si différemment en présence des sucres, sont tous agglutinés par le Flexner-sérum.

Le pouvoir pathogène a paru être un argument plus décisif. En effet, le bacille de Shiga est très pathogène et reproduit chez l'animal le syndrome dysentérique expérimental que ne provoque point le Flexner, beaucoup moins virulent. Certains auteurs, Park, Collins, Goodwin, Kruse, en ont conclu que le Shiga donne des dysenteries graves et épidémiques et le Flexner des dysenteries bénignes et sporadiques, et même la spécificité de ce dernier germe a été mise en doute par Lentz.

A ces propositions Dopter répond que le pouvoir pathogène du Flexner n'a été constaté que chez l'animal, et que l'homme

peut réagir différemment à la même race microbienne. Le Flexner inoculé expérimentalement n'est pas toujours inoffensif, puisque Strong aux Philippines a réussi à donner la dysenterie à un condamné à mort, avec un bacille qu'il avait isolé et qui appartenait précisément au type Flexner. On peut enfin renforcer sa virulence par des passages répétés chez le lapin, qui présente alors des paraplégies et de la diarrhée muqueuse. Si l'intensité du pouvoir pathogène n'est pas l'apanage exclusif du bacille de Shiga, il n'existe plus aucune raison péremptoire qui permette de séparer spécifiquement le Shiga du Flexner.

Au contraire, les arguments que Dopter a trouvés dans la réaction des précipitines et celle des sensibilisatrices de Bordet et Gengou sont nettement en faveur de l'unité spécifique.

La recherche des précipitines montre que le sérum des animaux vaccinés, les uns contre le bacille de Shiga, les autres contre le bacille de Flexner, contient des précipitines spécifiques contre les divers échantillons de bacilles dysentériques, moins abondantes toutefois contre les bacilles du groupe Flexner.

Cette réaction nous fournit un argument important en faveur de l'unité spécifique de ces microbes. Répétée avec les divers bacilles du groupe Flexner et avec un certain nombre de pseudo-dysentériques, elle donne des résultats identiques, de telle sorte que le type Flexner, en tout cas, doit être rapporté à une espèce unique.

La preuve définitive de l'unité spécifique des bacilles dysentériques a été fournie à Dopter par la réaction de fixation du complément. La sensibilisatrice qui se développe dans le sérum des animaux vaccinés contre l'un des divers bacilles dysentériques est la même dans tous les cas comme qualité et comme quantité. C'est ainsi que la réaction obtenue avec le sérum d'un animal immunisé contre le bacille de Shiga est toujours positive, non seulement avec ce microbe, mais aussi avec les bacilles du groupe Flexner. Les mêmes faits se vérifient avec le sérum des malades atteints de dysenterie bacillaire, quelle que soit sa variété. Par contre, cette même réaction permet de

distinguer nettement les bacilles dysentériques, non seulement du bacille d'Eberth, mais aussi des pseudo-dysentériques.

Les observations cliniques et épidémiologiques viennent enfin plaider avec les faits de laboratoire en faveur de l'unité spécifique de la dysenterie bacillaire, qui, malgré les assertions de certains auteurs, Kruse et Dœrr en particulier, peut être déterminée par plusieurs variétés de bacilles.

Le Flexner, qui le plus souvent sévit à l'état sporadique et se montre bénin, a été, dans nombre de circonstances, l'agent d'épidémies graves, en tous points comparables à celles que détermine le Shiga. Comme lui, il produit des formes sévères, il entraîne la mort; Dopter à Paris, Braun, Roussel et Job à Lyon citent des cas où le Flexner, évoluant à côté du Shiga, s'est montré le plus virulent. En Chine, les dysenteries les plus graves observées par Morgenroth relevaient du type Flexner, et l'on sait aujourd'hui qu'à Saïgon, où la dysenterie bacillaire se montre souvent sous forme épidémique avec des caractères de gravité exceptionnelle, Denier et Huet ont isolé un bacille du type Strong.

Les signes cliniques ne permettent pas davantage de séparer de la dysenterie bacillaire certains «états dysentériformes» ou «pseudo-dysenteries». Le syndrome dysentérique se montre sensiblement le même dans tous les cas, et les modalités cliniques qu'on peut y observer, comme dans d'autres maladies infectieuses, ne sont pas des motifs suffisants pour créer des entités morbides différentes. On a encore voulu distinguer des dysenteries d'aliénés et d'enfants, attribuables aux bacilles de Kruse et de Flexner; mais en réalité ces microbes ne sont pas l'apanage exclusif des aliénés et des enfants, qui peuvent aussi bien présenter des dysenteries à Shiga.

Il ressort enfin de ces considérations, d'abord que le groupe Flexner est composé de germes trop voisins les uns des autres pour pouvoir être dissocié, et ensuite que les bacilles de Shiga et de Flexner ne sauraient être séparés spécifiquement.

Avec Dopter, nous les considérons comme des races d'une seule et même espèce, capables de reproduire au même titre la dysenterie bacillaire.

LA MALADIE DU SOMMEIL AU MOSSI EN 1906,

par M. le Dr ALLARD,

MÉDECIN-MAJOR DE [illegible]e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

La maladie du sommeil est désignée au Mossi par des noms divers suivant les régions; les plus usités sont ceux de *Kounoukongou*, de *Banga-Massaga* (maladie lente) et *Goem* (sommeil).

Au dire des vieillards, la maladie serait connue depuis fort longtemps et ils ont le souvenir des récits que leur firent leurs pères sur les anciennes épidémies. En dehors des cas isolés et plus ou moins nombreux qui se manifestent continuellement sur différents points, le mal procède par paroxysmes terribles coïncidant toujours avec la saison des pluies et au cours desquels des villages entiers disparaissent.

De l'enquête à laquelle nous nous sommes livré, et quelque incomplète qu'elle soit, il paraît résulter que la dernière grande épidémie remonterait à quinze ou vingt ans; lorsqu'il s'agit de date, il n'est guère possible de faire préciser un indigène et nous avons dû nous contenter de cette approximation. La maladie serait venue du Sud et marcherait vers le Nord-Ouest. Il n'y aurait pas eu, au dire des indigènes, de véritable épidémie depuis notre arrivée dans le pays; mais il est difficile de voir là autre chose qu'une coïncidence, car la présence des blancs au Mossi n'a, en aucune façon, modifié la répartition des cours d'eau, ni entravé la multiplication et la migration des glossines.

Les mouches piqueuses existent en grand nombre, surtout au bord des marigots, et, à considérer le soin avec lequel les indigènes ont évité de construire leurs villages au bord des Voltas, on pourrait croire qu'ils ont cherché à s'éloigner le plus possible des mouches dangereuses. En effet, les zones qui bordent les Voltas sont entièrement désertiques, en dépit de leur fertilité; quelques indigènes y font leurs lougans, mais y

vont le moins possible et n'y construisent jamais de case. [À ce point de vue, il est à remarquer que dans le cercle de Koury, sur la rive droite de la Volta noire, où les villages sont assez rapprochés de l'eau, les cas sont beaucoup plus nombreux que sur la rive gauche, où la zone désertique a une étendue de 20 à 30 kilomètres.] Mais en s'écartant des marigots, ce que les indigènes fuient, c'est surtout l'influence pernicieuse qu'ils attribuent à l'humidité; c'est aussi la piqûre des mouches, non pour eux, mais pour les bœufs et les chevaux. Sur ce dernier point ils n'ont aucun doute et ils désignent sous les noms de *Kaferga* et de *Kiédré* les deux espèces les plus dangereuses pour le bétail. Lorsqu'ils sont dans l'obligation de passer par des zones infestées ou d'abreuver leurs bêtes au marigot, ils s'efforcent par tous les moyens d'écarter les mouches et s'éloignent le plus vite possible. Pendant la saison des pluies, l'habitat des mouches s'étend à tous les marigots, tandis que pendant la saison sèche les Voltas, jamais complètement à sec, les gardent sur leurs rives.

Ouaghadougou et surtout ses environs immédiats au Sud et à l'Ouest ont une très mauvaise réputation; les troupeaux n'y séjournent jamais; les indigènes qui ont plusieurs chevaux n'y conservent que ceux qu'ils considèrent comme sacrifiés et envoient les autres dans une région plus saine. Ceux que leurs affaires appellent au chef-lieu renvoient également leur monture aussi loin que possible. Les chevaux du cercle et le troupeau du poste sont souvent atteints et au cours de l'année 1905 nous avons constaté plusieurs cas mortels de nagana. Depuis qu'on a cessé de les abreuver et de les baigner au marigot, aucun nouveau cas ne s'est manifesté. Enfin, nous avons appris que la dernière épidémie d'hypnosie avait coïncidé avec une épizootie des plus meurtrières.

La maladie du sommeil, par les ravages considérables qu'elle a causés et qu'elle cause encore, a vivement frappé l'esprit des Mossis; aussi n'est-il pas surprenant qu'ils lui aient attribué une origine surnaturelle. Ils y voient une expiation imposée par la divinité aux villages qui se sont mal conduits et c'est par l'intermédiaire d'un étranger, d'un dioula de passage, que le mal est

donné! De là leur résignation à accepter une maladie pour laquelle tous les traitements sont vains; de là leur répugnance non seulement à montrer leurs malades, mais même à parler d'eux et à renseigner le Blanc sur leur nombre et sur les signes qu'ils présentent. La plupart des individus atteints sont donc abandonnés à leur malheureux sort et l'abandon dont ils sont le plus souvent l'objet, le manque de soins et quelquefois de nourriture ne contribuent pas peu à hâter la marche fatale de la maladie. Toutefois la contagion est extrêmement redoutée, et les plus grandes précautions sont prises pour éviter le contact ou l'approche d'un hypnosique. A sa mort, tout ce qui lui a appartenu et la case où il a vécu sont détruits par le feu.

Quelquefois, mais très rarement, les parents du malade ou le malade lui-même essaient de combattre le mal et principalement de lutter contre la faiblesse musculaire. Dans ce cas, ils recourent à une plante de la brousse (*Pélaga*, à l'Ouest de Ouaghadougou, *Vilouviga*, dans le Sud) qui est réduite en pâte et employée en frictions sur tout le corps. Une infusion de la même plante est également employée comme tisane. Les résultats sont généralement nuls. Aucune intervention n'est en usage à l'égard des ganglions cervicaux, sauf toutefois les scarifications auxquelles les indigènes ont recours pour tous leurs maux.

Depuis notre arrivée dans le Poste, nous avons pu observer 7 indigènes atteints de la maladie du sommeil.

Les trois premiers nous furent amenés dans un état déjà fort avancé et sont morts à peu d'intervalle.

Les quatre malades que nous observons actuellement offrent, à des degrés divers, les signes de la première et de la deuxième période. Tous quatre sont étrangers à Ouaghadougou.

Chez aucun de ces malades nous n'avons constaté le ballonnement de l'abdomen, ni le symptôme qui nous avait été signalé par les Pères Missionnaires; à savoir : le changement d'aspect des cheveux, qui se défriseraient et deviendraient mécheux.

Par contre, notre attention a été attirée par le signe de l'hyperesthésie plantaire et par celui du prurit, que nous avions

déjà constaté chez un tirailleur décédé et que nous retrouvons chez trois sur quatre de nos malades. Cette démangeaison n'est accompagnée d'aucune inflammation ou éruption à la surface du corps.

Le diagnostic différentiel avec les affections qui pourraient, au début, être prises pour la maladie du sommeil, ne s'est pas imposé pour les cas que nous signalons et qui ne sont que trop nets.

Pour conclure, nous pouvons dire (d'après les renseignements qu'en dépit des préjugés nous avons pu obtenir) que la maladie du sommeil est assez répandue et redoutée au Mossi pour que des mesures prises en vue de la combattre soient favorablement accueillies. Pour arriver à un résultat, il faudra peut-être un peu de temps, car ce n'est pas en un jour qu'on vient à bout des superstitions. Mais il n'est pas douteux que tous les indigènes à qui nous avons expliqué l'origine de la maladie s'y soient vivement intéressés. Ils se sont bien rendu compte que ce n'est pas sans raison que les villages sont d'autant plus frappés qu'ils sont plus près du marigot et que dans ces mêmes villages les individus atteints sont ceux qui vont au bord de l'eau, femmes qui y lavent leur linge, jeunes gens qui vont y pêcher. De là à admettre qu'une mouche, dont ils ont éprouvé la piqûre, peut être funeste à eux-mêmes comme elle l'est à leurs troupeaux, il n'y a qu'un pas. Ils l'ont aisément franchi en s'étonnant de n'avoir pas pensé plus tôt à une chose si simple. Ce qu'il faut donc, c'est multiplier ces explications, en se mettant le plus possible à la portée de ceux à qui on s'adresse, et lorsque, de village en village, l'enseignement se sera répandu, la superstition sera bien près d'être déracinée et le jour ne sera pas éloigné où les indigènes viendront demander le secours du Blanc.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DU BÉRIBÉRI.

CONSIDÉRATIONS SUR LA TUBERCULOSE PARMI LA POPULATION INDIGÈNE DU TONKIN,

par M. le Dr L. MATHIS,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

I

Béribéri.

1° Le béribéri dans la région de Caobang.

Le béribéri n'est pas, à proprement parler, endémique dans la région de Caobang. Cependant il est indubitable que non seulement cette affection y existe, mais encore qu'elle y cause de grands ravages. Mais, fait à noter, elle sévit uniquement parmi les indigènes détenus soit au pénitencier, soit à la prison provinciale. On n'a jamais observé un seul cas de béribéri parmi la population indigène libre, ni parmi les tirailleurs, ni parmi les miliciens.

En revanche, des détenus relégués du pénitencier, Annamites pour la plupart, le béribéri a paru passer aux détenus de la prison provinciale (Thos, Mongs, etc.). Or il y a de commun entre ces deux catégories d'individus :

1° Le travail sur les routes;

2° Le régime alimentaire;

3° La sédentarité relative en dehors des heures de travail extérieur;

4° L'entassement dans des locaux parfois insuffisants.

Le béribéri, nous le répétons, n'est pas endémique dans la région de Caobang; il ne sévit guère qu'au chef-lieu même et au pénitencier annexe de Cau-Dong (à 9 kilomètres); d'autre part, il est d'importation récente, puisque, jusqu'en 1905, les archives médicales du Poste sont muettes sur la question. Il nous a été dit que l'apparition du béribéri à Caobang avait

coïncidé, en décembre 1905, avec l'arrivée d'un convoi de 100 détenus annamites provenant de la prison de Hanoï, où les béribériques étaient nombreux. La plupart des détenus ainsi envoyés à Caobang moururent de béribéri, à tel point que le commandant du territoire d'alors signala à l'autorité supérieure l'inutilité d'un tel déplacement. Donc, depuis décembre 1905, à la suite de l'arrivée d'un convoi de prisonniers de Hanoï, le béribéri s'est installé définitivement au pénitencier de Caobang; dudit établissement il est passé ensuite à la prison provinciale et au pénitencier annexe de Cau-Dong. Depuis, chaque année, le béribéri est signalé dans les rapports médicaux comme sévissant et faisant de nombreuses victimes parmi les détenus. En 1910, à la suite de l'arrivée d'un groupe de relégués provenant de Poulo-Condore, il y eut même recrudescence de l'affection. Il est donc prouvé que le béribéri était autrefois inconnu à Caobang et que son importation est relativement récente. On ne saurait donc parler d'endémie béribérique à propos du deuxième territoire, et il est très probable que, avec la suppression du pénitencier et de la prison provinciale, le béribéri disparaîtrait aussi.

2° Formes cliniques du béribéri.

La forme clinique du béribéri communément observée par nous au cours de notre carrière coloniale (Thanh-Hoa, Haïphong, Caobang, etc.) a été le béribéri humide, *Beriberi hydrops :* l'œdème débutant par les membres inférieurs et remontant ensuite vers le scrotum, l'abdomen, le thorax et la face; l'œdème prétibial est presque de règle dans cette forme; l'œdème se déplace vers les parties déclives, variable selon la station du malade; les urines ne contiennent pas d'albumine; il y a souvent de l'entérite dysentériforme; le malade se plaint surtout de constriction thoracique; démarche en trépied, etc.

Le béribéri sec ou paralytique, plus rare, nous a paru être plutôt une forme de terminaison du béribéri ordinaire qu'une forme à part. Nous avons vu fréquemment des béribériques hydropiques échapper à la mort et se transformer en béribé-

riques secs, décharnés, squelettiques, avec des paralysies plus ou moins étendues.

La mortalité par béribéri des détenus en traitement à l'hôpital indigène est relativement très élevée. Cette affection occupe la première place comme cause de mortalité dans la formation sanitaire de Caobang en 1912, avec 13 décès sur 38 au total, ce qui donne du 34 p. 100. Le béribéri domine donc le tableau nosologique en ce qui concerne les détenus, mais les détenus seulement. À Caobang, nous n'en avons jamais observé un seul autre cas dans les diverses classes de la population indigène, les miliciens compris, qui pourtant approchent les détenus.

3° Pathogénie du béribéri.

Et alors on se demande quelle peut bien être la pathogénie de ce béribéri, si déconcertant dans ses manifestations? Ce serait dépasser le cadre de cette étude que de donner la liste de toutes les hypothèses émises. On a invoqué l'alimentation par le riz, la pauvreté du régime alimentaire, etc. Notre camarade Noc a insisté sur la coïncidence du *Necator americanus* et du béribéri, surtout dans le cas de pauvreté du régime alimentaire. Or, des recherches faites, il résulte que la proportion des ankylostomes est la même chez les indigènes sains et les indigènes béribériques; le béribéri et l'ankylostomiase seraient donc deux maladies différentes. On a, en ces derniers temps, donné la préférence à la théorie qui voit dans le béribéri une toxi-infection et c'est à cette théorie que nous nous rallions.

À l'appui de la nature toxi-infectieuse du béribéri on a invoqué certains faits de contagion. Pour notre part, nous n'avons jamais observé un seul cas de contagion incontestable. Ainsi, à Caobang, on n'a jamais observé de béribéri parmi les gardiens de prison et les miliciens, qui vivent cependant en contact constant avec les détenus. Pour nous, jusqu'à preuve plus évidente, les épidémies de béribéri signalées ne sont que des pseudo-épidémies, des sortes d'infections collectives dont la source est unique. Nous ne nions pas la toxi-infection; nous

nions seulement le caractère épidémique en ce qui concerne le béribéri.

Nous ne citerons qu'en passant la théorie qui fait jouer au traumatisme chirurgical ou autre un rôle occasionnel indéniable; et aussi celle du professeur Jeanselme, théorie plutôt négative puisqu'elle affirme simplement que «le riz ne saurait être considéré comme la cause efficiente du béribéri». Nous manquons de la compétence nécessaire pour discuter la plupart des théories énumérées ci-avant.

Nous nous contenterons donc d'exposer simplement ici le résultat de notre observation personnelle, contribution qui, sans apporter grande clarté en la matière, suggérera sûrement des critiques peut-être utiles à la solution du problème.

4° Le béribéri paraît être une toxi-infection où l'alimentation par le riz joue un rôle indéniable.

Après une expérience clinique de près de dix années, nous nous rallions à la théorie du médecin principal de l'armée japonaise Tsuzuki, qui estime que :

1° La cause essentielle du béribéri est due à un agent infectieux;

2° Une cause prédisposante capitale est l'alimentation par le riz;

3° Une nourriture précaire, le confinement, le surmenage, le dépaysement, etc., ne sont que des causes occasionnelles, des causes favorisantes, mais non des causes efficientes.

Reprenant maintenant, avec plus de détails, cette énumération; nous dirons :

a. *La cause essentielle du béribéri est un agent infectieux.* — Tout dans les caractères de cette maladie, son mode de propagation, son évolution clinique, paraît indiquer une toxi-infection et non une intoxication purement alimentaire, encore moins l'effet d'une nourriture seulement déficitaire.

En faveur de la toxi-infection, entre autres arguments, remarquons qu'une amélioration brusque ne suit pas le change-

ment intégral du régime alimentaire, comme cela a lieu pour le scorbut, la pellagre, etc. Arrivé à une certaine période, le béribéri continue à évoluer sans que le changement de régime paraisse produire grand effet.

Et de quelle nature est cette toxi-infection? Il s'agit d'une protozoose, vraisemblablement. Nous trouvons un argument en ce sens dans ce fait que la formule hémo-leucocytaire des béribériques, établie par C. Mathis et M. Leger, est caractérisée par l'augmentation des lymphocytes et la diminution des éosinophiles. Et voici ce qu'ils disent à ce sujet : «L'absence de polynucléose neutrophile à tous les stades de la maladie pourrait permettre de dire que le béribéri n'est pas une infection bactérienne, mais n'exclut pas l'hypothèse d'une maladie déterminée par une toxine d'origine bactérienne. Il convient de remarquer qu'une semblable diminution des neutrophiles se rencontre en général dans les maladies à protozoaires (kala-azar, trypanosomiase, paludisme)».

Disons, pour en finir avec l'hématologie du béribéri, qu'en ce qui concerne le taux de l'hémoglobine, il y a diminution très marquée (d'où l'anémie qui accompagne cette maladie) et leucocytose légère (de 11 à 14,000 globules blancs).

b. *L'alimentation par le riz joue, dans la pathogénie du béribéri, le rôle d'une cause prédisposante capitale.* — Nous en trouvons une preuve dans ce fait qu'à Thanh-Hoa, province très riche de l'Annam et où tous les indigènes mangent du riz, les cas de béribéri sont très fréquents, parmi les détenus de la prison provinciale en particulier. À Quang-Tchéou-Wan, au contraire, région désertique dont la population chinoise, misérable, famélique, se trouve dans l'obligation de remplacer le riz trop cher par des patates et autres tubercules, le béribéri est si rare qu'en un an de séjour nous n'en avons rencontré qu'un cas, concernant le domestique d'un commerçant chinois de Tchè-kam, individu dont le riz était la nourriture principale. Quant aux détenus de la prison provinciale de Matché, ils étaient absolument indemnes de béribéri et il en résultait qu'au contraire de ce qui a lieu habituellement pour cette catégorie d'in-

digènes, l'état sanitaire était parmi eux excellent et la mortalité rare.

Que faut-il conclure de tout cela, sinon que le riz paraît devoir être incriminé? Et parmi les divers riz, c'est le riz trop parfaitement décortiqué ou le riz décortiqué depuis trop longtemps, « moisi » en quelque sorte, qui paraissent les plus béribérigènes. Et voici, à notre avis, un argument probant en faveur de cette opinion. Dans le territoire de Caobang, les détenus, vu la cherté du transport, sont nourris exclusivement avec du riz du pays, acheté sur place; mais, dans cette haute région du Tonkin, il n'y a qu'une récolte de riz par an, celle dite du onzième mois. Eh bien, alors que le béribéri est rare, en quelque sorte sporadique pendant les mois qui suivent immédiatement la récolte, il devient fréquent, avec recrudescence très marquée, pseudo-épidémique, dès le mois de juillet, et cela jusqu'à la récolte suivante. Or à partir de juillet, les détenus ne consomment plus qu'un riz non seulement vieux, mais encore moisi en quelque sorte, parce qu'il a été décortiqué en masse dès le début des chaleurs, pour parer au charançonnage du paddy. Ainsi, en été, à l'usage d'un riz décortiqué depuis trop longtemps correspond une recrudescence du béribéri. Que faut-il en conclure, les autres éléments de la ration des détenus étant restés les mêmes, sinon que le riz paraît jouer un rôle certain dans la pathogénie du béribéri?

Nous avons conseillé, pour parer à cette recrudescence annuelle du béribéri, l'usage d'un riz décortiqué au jour le jour; mais il paraît que dès juillet, le paddy est rare, presque introuvable dans la région, et très cher, à cause de la raison invoquée plus haut : détérioration en masse des grains par des insectes travaillant à l'abri des coques.

D'autre part, le béribéri ne sévit-il pas de préférence parmi les prisonniers et les coolies travaillant sur des chantiers éloignés, tous indigènes qui, nourris par les soins de fournisseurs souvent peu consciencieux, consomment du riz de la dernière qualité, vieux, brisé, se présentant parfois sous forme d'agglomérés ou de boulettes, riz qui doit avoir, d'autre part, le tort, on peut le présumer, d'avoir été soumis à une cuisson insuffisamment

prolongée. On nous objectera que les indigènes consomment toujours du riz bien cuit pour cette raison péremptoire que le riz soumis à une cuisson insuffisante n'est pas mangeable. Nous admettons volontiers un tel dégoût de la part de gens vivant en famille et d'ailleurs habitués à du riz parfaitement préparé; mais nous croyons que les tirailleurs éloignés du Delta, les coolies travaillant au loin dans des contrées parfois désertiques, les prisonniers enfin, doivent souvent, par nécessité, être moins difficiles sur ce détail. Et d'ailleurs, à notre avis, il doit y avoir une différence notable, au point de vue stérilisation, entre un riz soumis à une chaleur juste suffisante et un riz soumis à une cuisson prolongée, seule susceptible de donner toute garantie de destruction de germes pathogènes qui s'y trouvent peut-être sous forme sporulée, enkystée, de résistance.

À ce propos, notons encore ce fait d'observation courante qu'autant le béribéri est fréquent parmi les indigènes vivant en commun (soldats, coolies, prisonniers), loin de leur village ou de leur pays d'origine, autant il est rare parmi les indigènes vivant en ménage et consommant du riz préparé avec soin par un membre de la famille. Ces faits confirment, à notre avis, l'importance capitale de la cuisson quant au riz béribérigène.

Et nous sommes ainsi amené à induire de tout ce qui précède que le riz agit probablement en qualité de vecteur, de support vis-à-vis de l'agent infectieux béribérigène, peut-être même comme milieu de culture où ledit agent pathogène accomplirait nécessairement une phase de son cycle évolutif, la ou les autres phases s'accomplissant dans un autre milieu (intestin de l'homme, peut-être, si l'on tient compte de la fréquence des entérites chez les béribériques, et du fait patent de la coïncidence d'apparition du béribéri avec l'arrivée dans un pays donné d'individus provenant d'un centre à béribéri). Ce ne sont là, évidemment, que des hypothèses.

À notre avis, il faut donc rechercher à la surface du riz décortiqué depuis quelque temps, dans un lot de riz considéré comme béribérigène de préférence, l'agent pathogène du béribéri. Peut-être s'agit-il d'un microorganisme réfractaire aux méthodes de coloration actuellement en usage, dont la présence

ne sera constatée que par une technique appropriée (coloration du milieu, ultramicroscope, etc., s'il s'agit de corps réfringents). Nous croyons que c'est dans ce sens et non dans la variation de régimes alimentaires, difficiles à faire respecter, qu'il faut diriger la lutte contre le béribéri. Les individus mangeurs de riz acceptent difficilement un régime dont cet aliment est absent. Quand on saura enfin quelle est exactement la cause du béribéri, alors il sera facile d'éliminer prophylactiquement et d'une façon sûre les aliments dangereux. Agir autrement, c'est tâtonner sans résultats appréciables.

c. *Causes occasionnelles.* — Quant aux causes occasionnelles, pauvreté du régime alimentaire, alimentation déficitaire, surmenage, confinement, misère, nostalgie, nous ne nous y attarderons pas. Elles peuvent, c'est évident, mettre l'organisme en état de moindre résistance et par là favoriser l'éclosion et le développement de toute toxi-infection, cette particularité vient d'ailleurs comme un argument nouveau à l'appui de la théorie : béribéri non pas seulement intoxication alimentaire, mais bien affection contagieuse quoique non vraiment épidémique. Car si, pour les intoxications tout court, le coefficient personnel, subjectif, est loin d'être négligeable, combien il est plus important encore quand il s'agit de maladies infectieuses ! Nous voulons dire que, toutes choses égales d'ailleurs, la résistance physique du sujet aura moins d'importance pour le pronostic d'un empoisonnement que pour celui d'une affection comme la fièvre typhoïde, par exemple, etc.

5° Contribution à la prophylaxie et au traitement du béribéri.

Supposant l'hypothèse exposée précédemment concernant la pathogénie du béribéri, sinon confirmée, du moins vraisemblable, les mesures prophylactiques, en ce qui concerne cette maladie, apparaissent d'une grande simplicité. Elles se résument en quelques recommandations.

a. Dès qu'un cas de béribéri est dépisté chez un soldat, coolie, etc., il importe de le renvoyer d'urgence dans son vil-

lage. C'est lui donner, en procédant ainsi, la plus grande chance de guérison possible. Et qu'on n'ait pas à redouter qu'il devienne la cause d'un foyer épidémique parmi les gens de son entourage. Nous n'avons jamais observé de cas de béribéri parmi les indigènes menant l'existence campagnarde. Le béribéri est une maladie «urbaine» au premier chef, c'est-à-dire qu'il sévit de préférence parmi les foules, et non parmi les individus menant une existence familiale.

Pour les prisonniers, la question du renvoi dans le village par libération anticipée est évidemment plus compliquée. Il est possible de l'envisager par l'affirmative pour les individus condamnés à des peines légères (car le détenu béribérique devient une sorte de condamné à mort à brève échéance); mais pour les grands criminels, il importe avant tout que la peine soit exécutée, et le béribéri ne saurait devenir une cause de libération.

b. En présence d'un foyer béribérique, il faut conseiller l'usage d'un riz récemment décortiqué, au jour le jour si possible. Il faut conseiller, en outre, de soumettre ce riz à une cuisson complète, prolongée le plus possible. Si, pour une raison ou pour une autre, il est difficile d'exercer une surveillance suffisante (préparation en grande quantité, fournisseurs douteux), il faut donner alors aux intéressés la possibilité de faire cuire par petits groupes, et par l'un d'eux dans chaque groupe, le riz et les autres aliments qui leur seraient distribués avec le combustible et le petit matériel indispensable.

c. Enfin, pour plus d'efficacité et de chances de réussite, il faut proscrire comme suspectes toutes les salaisons (crevettes, poissons, cochons, légumes salés, saumures diverses). Remplaçons ces aliments par de la viande de cochon, de bœuf, de buffle, des œufs, du poisson, des légumes, le tout frais et récent; ajoutons les fruits de la saison, etc. Bien mieux, en présence du fléau, s'il n'est pas possible à certaines agglomérations de consommer du riz récent et fraîchement décortiqué, ou suffisamment cuit, alors conseillons-leur, imposons-leur même,

malgré des récriminations probables, un succédané du riz (patate, maïs, tubercules de songe, ignames, etc.). En Extrême-Orient, où elle abonde, à certains moments de l'année tout au moins, il est possible de remplacer le riz par la patate dite annamite. Cette patate, qui vient bien, comme tous les tubercules, dans les terrains légers et sablonneux (ceux justement qui ne conviennent pas à la culture du riz), n'est autre que la racine tubérifiée de *Ipomœa Batatas* Lam. (*Batatas edulis* Choisy = *Convolvulus Batatas* Linné), qui est une Convolvulacée. C'est une variété, plus rustique, de la patate d'Algérie. Son prix est très abordable, au point que les indigènes utilisent ce tubercule, préalablement coupé en rondelles, puis séché au soleil, pour la nourriture des bestiaux, et sa valeur nutritive est de premier ordre, puisqu'elle est très riche en hydrates de carbone. D'autres légumes encore, suivant les saisons et suivant les pays, pourraient être préconisés dans le même but (maïs, manioc, igname et autres tubercules).

L'exemple de Quang-Tchéou-Wan, région misérable où la consommation du riz est forcément insignifiante et celle de la patate prédominante par nécessité, et où le béribéri est pour ainsi dire inconnu, a suffi pour nous convaincre.

Quant au traitement curatif du béribéri, nous serons bref. La plupart des médicaments mis en œuvre jusqu'à ce jour n'ont donné que de très médiocres résultats.

Les tirailleurs, miliciens, coolies, détenus condamnés à des peines légères, sont à renvoyer dans leur village et dans leur famille, dès que le diagnostic est le moindrement esquissé. C'est là une mesure que nous avons toujours prise quand elle a été possible et nous avons appris, par la suite, que la guérison avait été généralement obtenue. Au contraire, les malades que nous avons voulu soigner par les méthodes à la mode (ponction lombaire, atoxyl, infusions de balle de paddy, boulettes de son de riz, salvarsan, etc.) n'ont paru retirer aucun bénéfice de ces diverses médications.

Pour les prisonniers, la question de la libération anticipée est avant tout affaire de lois, de règlements, en un mot de défense sociale nécessaire. Et justement le pénitencier de Cao-

bang, où nous avons présentement l'occasion d'observer de nombreux béribériques, est un lieu de détention pour grands criminels, à tel point que toute proposition de libération anticipée se heurte à une fin de non-recevoir très justifiée.

Donc il y a des détenus béribériques auxquels nous nous trouvons dans la nécessité de donner nos soins, avec la presque certitude de n'obtenir aucun résultat positif. Que faire à de tels malades? On a tout essayé : purgatifs, diurétiques, diaphorétiques, caféine, digitale, théobromine, boulettes de son de riz, atoxyl, salvarsan, ponction lombaire, etc. Quant aux infusions de balle de paddy et aux boulettes de son de riz, nous avons depuis longtemps, après essai, abandonné ce genre de médication aussi désagréable et fastidieux qu'inefficace.

Les modifications du régime alimentaire peuvent avoir quelques chances de réussite au point de vue prophylactique, mais il faut avouer que chez un béribérique à la période d'état, elles interviennent généralement trop tard. L'hygiène alimentaire doit alors céder la place, ou du moins se subordonner à une thérapeutique qui n'a d'ailleurs pas encore dit son dernier mot.

Nous avons exposé plus haut pourquoi nous voyions dans le béribéri une maladie toxi-infectieuse, causée par un micro-organisme appartenant probablement au règne animal, un protozoaire. Aussi ne faut-il pas s'étonner que salvarsan, néosalvarsan, hectine, etc., aient été conseillés et essayés contre le béribéri. Notre expérience à cet effet porte sur trop peu de sujets, d'ailleurs béribériques à la période ultime, pour que nous puissions la formuler. L'un des deux détenus traités est mort quelques jours après l'injection; quant à l'autre, le plus malade, il résiste, mais sans amélioration notable. Nous allons continuer d'ailleurs ce genre d'expérimentation, d'autant que ce qui caractérise le béribéri, en outre de tous autres symptômes bien connus, c'est une déglobulisation intense, hypoglobulie et hypohémoglobinémie; le sang y est très fluide et d'une pâleur extrême. Et nous savons qu'en dehors de son action sur les spirilloses, la valeur du 606 et de ses succédanés comme rénovateurs du sang est incontestable. Aussi la question se pose de savoir si les béribériques ne bénéficieraient pas

de cette médication arsenicale en opposant un sang rajeuni à l'agent infectieux. L'avenir tranchera la question.

Il est une constatation sur laquelle nous tenons à insister en terminant, c'est que cette affection est rebelle à la plupart des médications imaginées jusqu'à ce jour, et c'est une raison de plus :

1° D'insister sur sa prophylaxie;

2° De rechercher sa cause efficiente, primordiale.

Rôle possible des salaisons et saumures dans la pathogénie du béribéri.

À force d'envisager le problème encore si obscur de la pathogénie du béribéri, nous en sommes arrivé à noter que, par un argument d'analogie, on pourrait, au lieu du riz, incriminer tout aussi bien les saumures et salaisons qui accompagnent d'ordinaire le riz dans la nourriture chez les peuples extrême-orientaux (nuocmam = saumure fermentée de poisson; mamton = saumure de haricots; poissons, crevettes, cochon, navets et autres légumes salés). Il est à remarquer, d'ailleurs, que ces aliments, assaisonnements, condiments plus ou moins salés, sont en général consommés tels quels, sans cuisson préalable, et il n'y aurait donc rien d'étonnant à ce que l'un d'eux constituât un excellent milieu de culture pour un microorganisme donné qui serait par hasard l'agent pathogène du béribéri.

En effet, les observations précédentes concernant le riz pourraient être appliquées, *mutatis mutandis*, aux saumures et salaisons qui accompagnent habituellement toute nourriture dont le riz constitue la base. Les arguments statistiques paraissent identiques dans les deux cas. Quoi qu'il en soit, qu'il s'agisse du riz ou qu'il s'agisse de salaisons, il semble bien que ces comestibles n'agissent dans la pathogénie du béribéri que comme agents vecteurs ou comme milieux de culture du microorganisme probable.

II

Tuberculose.

1° Généralités.

La tuberculose est assez répandue parmi la population indigène, du moins parmi celle qui vit dans le voisinage des Européens (mandarins ou fils de mandarins ayant étudié en France, tirailleurs, catéchistes, boys, concubines d'Européens).

À l'ambulance de Coabang, de 1896 à 1913, sur 116 décès d'indigènes, 13, soit 11.2 p. 100, étaient dus à la bacillose, ce qui prouve qu'elle se trouve être, — en troisième ligne, après le paludisme et la dysenterie, — une des principales causes de décès. Et comme, de nos jours, le paludisme et la dysenterie sont devenus moins graves, à l'encontre de la tuberculose, qui paraît s'étendre, il faut prévoir la date prochaine où cette dernière dominera le tableau de la mortalité. Ainsi, à Langson, en 1912, sur 7 décès de tirailleurs, 3 étaient dus à la tuberculose. À noter que, d'autre part, un nombre tous les jours plus grand de tirailleurs sont réformés pour tuberculose confirmée. Dans la population indigène libre, nous avons été amené aussi à soigner, durant ces derniers mois, un certain nombre de tuberculeux, dont 2 femmes annamites cohabitant avec des Européens.

2° Origine de la tuberculose observée en Indo-Chine.

La question se pose de savoir si la tuberculose est une affection aborigène ou bien si elle est d'importation récente, venue ici au moment de la conquête avec les premiers Européens. Nous serions plutôt en faveur de cette deuxième hypothèse, et cela pour plusieurs raisons :

a. L'extrême rareté de la tuberculose infantile (méningite, mal de Pott, etc.), ce qui prouve que le fléau n'est pas encore très enraciné dans le pays;

b. La remarque, souvent faite, que la plupart des indigènes tuberculeux ont été plus ou moins en contact avec l'élément

européen (fils de mandarins ayant étudié en France, catéchistes, tirailleurs, boys, concubines d'Européens);

Dans un poste militaire de la province de Langson (Dinh-Lap) s'est produit dernièrement ce fait patent, qu'un Européen tuberculeux fut l'origine d'un foyer de bacillose dont moururent dans la suite, successivement, au moins 6 tirailleurs tonkinois;

c. Le fait, à peu près prouvé aujourd'hui, qu'un indigène qui fait un séjour de quelque durée en Europe, en rapporte, surtout s'il n'est pas encore un homme mûr, les germes d'une tuberculose pulmonaire.

3° Causes favorisantes du fléau parmi les indigènes.

Parmi les causes favorisantes de cette affection, susceptible de causer avant peu de grands ravages en Indochine, — ce qui implique la nécessité de mesures énergiques urgentes contre sa propagation, — il faut citer :

a. L'abandon de la vie des champs et la pratique d'occupations ou de métiers sédentaires (écoliers, catéchistes, ouvriers d'ateliers fermés et d'usines, etc.);

b. Ici, comme en Europe, la vie militaire permanente, par le changement radical de genre d'existence qu'elle implique, par les fatigues et l'exposition aux intempéries qu'elle impose, aide à l'éclosion et à l'évolution de la tuberculose. Autrement dit, la tuberculose est très fréquente parmi les tirailleurs, et il importe au premier chef de la dépister au plus tôt dans leurs rangs afin d'en éliminer rapidement tout individu atteint;

c. Citons encore, non seulement l'abus, mais le simple usage de l'opium. Il nous a paru que la tuberculose était souvent un des aboutissants de l'opiomanie. Nous en avons, pour notre part, observé un cas très net, avec diagnostic bactériologique, chez un Européen, fumeur d'opium invétéré.

Nous sommes d'avis que l'opium, tout autant que l'alcool, «fait le lit de la tuberculose».

4° Formes habituelles de la tuberculose chez les indigènes.

En première ligne, vient la tuberculose pulmonaire, qui est de beaucoup la forme la plus fréquente et affecte volontiers l'allure de la phtisie galopante, si bien que souvent, lorsqu'il s'agit de tirailleurs, la mort survient avant que la procédure de la mise à la réforme ait abouti.

Les adénopathies tuberculeuses, cervicales le plus souvent, compatibles avec une plus longue survie, mais ayant une tendance fâcheuse à l'ulcération, occupent le second rang.

À signaler encore quelques arthropathies, surtout au niveau du tarse; nous en avons dépisté plusieurs cas à Thanh-Hoa, parmi des indigènes adolescents, de 1903 à 1906. Il y eut d'ailleurs, vers cette époque, une enquête officielle sur la tuberculose dans ses rapports avec les indigènes.

Le «carreau», la méningite tuberculeuse, le mal de Pott, les tuberculoses cutanées : lupus, etc., doivent être très rares, car nous n'avons pas souvenance d'en avoir observé de cas non douteux en plusieurs années de pratique d'assistance médicale indigène.

5° Tuberculose pulmonaire et pneumo-paludisme.

Vu l'imminence du fléau, il importe donc de diagnostiquer au plus tôt toute tuberculose au début parmi les indigènes. Et, à ce sujet, il est une cause d'erreur qu'il importe d'éviter. Quand on examine un individu suspect, il faut toujours avoir présente à l'esprit la possibilité d'un cas de pneumo-paludisme. Nous en avons observé, pour notre part, quelques cas très nets au cours de notre carrière.

Le tableau clinique est en général le suivant.

Chez un tirailleur, en général impaludé, mais non forcément cachectisé, éclate brusquement une congestion des sommets, caractérisée par : de la submatité, l'exagération des vibrations thoraciques, des râles et des piaulements, surtout à la fin de l'inspiration. À noter que l'expectoration est absente ou rare, et

d'ailleurs on rechercherait vainement les bacilles de Koch dans les crachats. En même temps, poussée thermique. Cet état dure de deux à quatre jours, puis, à un nouvel examen du malade, alors qu'on croit tenir le diagnostic de tuberculose, on est tout étonné de constater que tous les symptômes alarmants de congestion ou de pneumonie des sommets ont disparu et qu'il ne reste plus, à l'auscultation, que la perception d'un murmure vésiculaire doux, calme, normal. Il y donc eu, en la circonstance, pneumonie essentiellement fugace, que l'on rattache au paludisme parce que le malade est reconnu atteint ou est suspect de cette endémie.

En résumé, dans ce qu'on est convenu d'appeler le pneumo-paludisme, la fugacité des symptômes ne saurait tenir longtemps le diagnostic en suspens.

6° La tuberculose par rapport aux Européens en Indochine.

On sait qu'en Indochine, la tuberculose est loin d'être rare parmi les Européens. Elle y est même assez souvent mortelle. En tout cas, le climat indochinois, chaud et humide, ne paraît pas convenir aux Européens tuberculeux.

7° Observations résumées.

Tuberculose pulmonaire à forme galopante, compliquée de pleurésie unilatérale. — Décès.

N...-G...-Tr..., tirailleur, originaire du Delta, provient de Dinh-Lap; entre à l'ambulance de Langson le 27 juin avec tous les signes d'une tuberculose pulmonaire; état général mauvais, mais non désespéré; expectoration peu abondante, mais où pullulent les bacilles de Koch. Bientôt on découvre une pleurésie de la base droite avec léger épanchement, d'une hauteur de 4 travers de doigt environ. Fièvre hectique. Décès le 10 juillet des suites de tuberculose pleuro-pulmonaire.

Macropolyadénopathie cervicale tuberculeuse suppurée. — Décès.

Ng...-d...-N..., tirailleur, originaire du Delta, provient de Na-Thuoc, 7 ans de service; entre à l'ambulance de Langson le 29 août, présentant une adénopathie cervicale bilatérale volumineuse, surtout marquée

du côté gauche, suppurée et ulcérée tant au niveau des téguments qu'au niveau de la cavité bucco-pharyngée. Dysphagie très marquée rendant l'alimentation difficile. En même temps, signes très nets de tuberculose des sommets (submatité, craquements, etc.). On entame aussitôt la procédure de la mise à la réforme (certificat d'incurabilité et demande d'un congé de convalescence). Le 29 septembre, brusquement, très abondante hémorragie provenant d'ulcérations bucco-pharyngées. Le 30 septembre, décès. À l'autopsie, sujet émacié, squelettique; diagnostic confirmé tant au point de vue de l'anédopathie cervicale que de l'induration des sommets. À noter que la dysphagie dont il est question ci-avant consistait plutôt en une gêne avec douleur provoquée par le passage des aliments qu'en une douleur continue et spontanée. À la période de repos, le malade déclarait ne pas souffrir.

Tuberculose épiploïque (?).

T...-q...-D..., tirailleur, originaire du Delta, provient par évacuation de Caobang; entre à l'ambulance de Langson le 3 octobre 1912. Dès le premier examen, à la palpation de l'abdomen, dont la paroi est souple, on constate au niveau de la région péri-ombilicale, vers son axe inférieur droit, sous les téguments dont elle est manifestement indépendante, une grosseur ayant les dimensions d'une mandarine, arrondie, faisant parfois, à travers la peau, une saillie perceptible à l'œil. Sa consistance est ferme comme celle d'un ganglion enflammé, et elle est douloureuse à la pression. D'ailleurs, à son niveau, l'abdomen est nettement mat à la percussion. En palpant plus profondément, on a la sensation de tumeurs analogues, plus internes, mais occupant la zone épigastrique.

Ni hépato-, ni spléno-mégalie. Pouls 68, Température 36°8. Un peu d'obscurité du murmure vésiculaire au niveau des sommets. D'autre part, sujet affaibli, amaigri; état général médiocre.

Les jours suivants, en recommençant l'examen du malade, on constate que la tumeur est assez mobile, au point que parfois on ne la retrouve plus à sa place habituelle. Elle semble alors avoir été refoulée plus profondément vers le haut et vers la gauche.

Le malade reconnaît d'ailleurs qu'elle n'est guère douloureuse que lorsqu'elle abandonne son «lit» normal, «lit» situé, nous le répétons, sur une ligne qui va de l'ombilic au point de Mac-Burney.

L'examen des selles de ce tirailleur a révélé la présence d'œufs de lombrics et de *Distomum sinense*.

Le malade est évacué le 14 octobre sur Hanoï, sa destination nor-

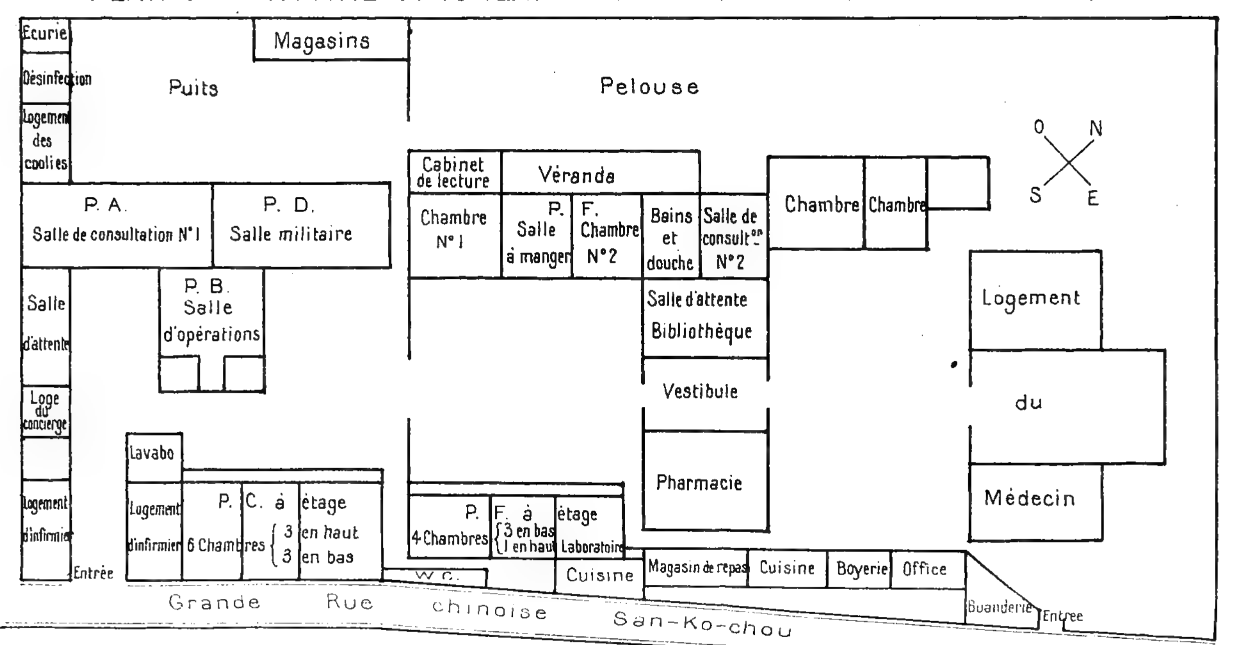
male, avec le diagnostic : tumeur épiploïque de nature probablement tuberculeuse; évacué sur Hanoï pour radioscopie et intervention chirurgicale éventuelle. Depuis, nous l'avons perdu de vue.

Tuberculose pulmonaire confirmée par l'examen des crachats et zona brachial intercurrent.

L...-V...-T..., tirailleur, originaire du Delta, tuberculeux pulmonaire à la période de ramollissement, avec signes surtout marqués à gauche (diagnostic confirmé par l'examen des crachats où les bacilles de Koch pullulent), en cours de traitement à l'ambulance de Langson, en attendant sa mise à la réforme, présente, brusquement, un zona classique, typique, du plexus brachial du côté gauche (côté le plus atteint par la bacillose). Ce zona brachial affecte la forme d'un >- couché; la branche principale part de la ligne médiane, à la hauteur de la 4e vertèbre dorsale, et après avoir cheminé vers la gauche, selon une direction transversale, elle se subdivise, au niveau du bord postérieur du creux axillaire gauche, en deux branches secondaires inégales; la plus courte, inférieure, s'avance sur quelques centimètres vers le 4e espace intercostal (bord gauche du thorax), et la branche principale, la plus longue, passe par le travers de la fosse sous-épineuse pour suivre la face postérieure du bras gauche jusque vers son quart inférieur. Il s'est agi manifestement d'un zona brachial sous la dépendance de la toxi-infection tuberculeuse, et, fait à remarquer, le zona a fait son apparition du côté gauche, qui correspond justement au maximum de lésions tuberculeuses pulmonaires. Il y a bien longtemps déjà qu'on a attiré l'attention sur le zona de nature tuberculeuse, mais il s'agissait, dans la plupart des cas, de zona intercostal.

Aussi nous a-t-il paru intéressant de signaler ce zona, à type brachial, quoique de nature tuberculeuse.

PLAN DE L'HÔPITAL CONSULAIRE DE YUNNAN-FOU au 31 Décembre 1912



UN POSTE MÉDICAL CONSULAIRE EN CHINE
YUNNAN-FOU,

par M. le Dr VADON,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Organisation du poste.

I. Personnel.

Deux médecins ont assuré la marche régulière des services du poste médical consulaire de Yunnan-Fou pendant l'année 1912 : le médecin chef de poste, Dr Vadon, et le médecin annamite, M. Bui-Van-Quy.

Le personnel sulbaterne comprend quatre infirmiers suffisamment instruits et d'une valeur professionnelle satisfaisante.

Enfin, il existe encore un personnel d'exploitation qui se compose de six employés : 1 concierge, 1 boy et 4 coolies de salle.

II. Locaux.

Constructions nouvelles. — Grâce à diverses subventions obtenues par M. le Consul de France, de très grands progrès ont été réalisés au point de vue des locaux au cours de l'année 1912.

Le plan ci-joint indique le nombre et la disposition des locaux et nous permet de ne pas insister sur leur description.

III. Matériel.

Matériel technique. — Le matériel de laboratoire est des plus rudimentaires. Un seul microscope, d'ailleurs en excellent état, est à la disposition des médecins. Les travaux de laboratoire sont donc forcément restreints; seuls les examens directs de sang et de pus peuvent être pratiqués. Les ensemencements et les examens des tissus pathologiques ne peuvent être faits. Il manque à cet effet tout un matériel, mais cette organisation pourra être complétée ultérieurement.

Le matériel de pharmacie est suffisant pour les besoins du poste. Médicaments et objets de pansement sont mis en réserve, à leur arrivée, dans un magasin où leur manipulation est assurée par l'infirmier de la pharmacie; ils sont sortis et mis en consommation dans la pharmacie de détail au fur et à mesure des besoins. Une somme de 1,800 piastres est prévue au budget de l'Indochine pour les approvisionnements en médicaments et objets de pansement; cette somme est manifestement insuffisante pour faire face à tous les besoins.

Le matériel de chirurgie a été très heureusement complété au cours de cette année grâce aux dons généreux de la colonie étrangère de Yunnan-Fou et en particulier à celui — s'élevant à la somme de 1,000 francs — de M. le consul de France Wilden.

Depuis la réception d'une commande de 1,500 francs, en mai dernier, l'arsenal chirurgical est suffisamment bien pourvu pour permettre toute intervention de chirurgie générale et de chirurgie oculaire.

Matériel d'exploitation. — Jusqu'à cette année les indigènes étaient couchés sur des lits de bois laqué en rouge qui étaient défectueux et d'un entretien difficile. Au mois de juillet dernier, ces lits ont tous été remplacés par des lits en fer qui ont été achetés à Hanoï pour la somme de 450 piastres. Les indigènes y sont couchés sur des nattes en paille du prix de revient de 10 cents et qui sont aussitôt brûlées après le départ de chacun d'eux.

Les Européens ont des lits en fer de 2 mètres sur 1, peints au ripolin blanc, avec matelas en coton cardé. Les draps et les couvertures ont aussi été renouvelés au cours de cette année et sont maintenant en nombre suffisant et en excellent état.

Le mobilier des chambres de malades ne laisse rien à désirer; dans les chambres d'Européens se trouvent des fauteuils confortables en rotin avec armoire et table de toilette, sinon élégants, du moins très pratiques. Depuis le 1er novembre, toutes les pièces de l'hôpital sont éclairées à la lumière électrique pour la somme mensuelle de 20 piastres.

IV. Budget.

Le budget de l'hôpital est alimenté de deux façons :

1° Par un crédit prévu au budget du Gouvernement général de l'Indochine;

2° Par diverses sommes recueillies ou obtenues par M. le Consul de France ou par le médecin chef de poste et qui constituent un budget spécial autonome directement géré par le médecin sous le contrôle du Consul.

Une indemnité militaire de 100 taëls par mois est adressée régulièrement à M. le Consul de France, depuis près de quatre ans, par le Gouvernement chinois. Cette somme est destinée à couvrir l'hôpital des frais occasionnés par les militaires qui viennent se faire soigner. Une salle spéciale, dite *Salle militaire*, est affectée aux soldats, et d'autre part deux chambres sont destinées aux officiers. Bien qu'il existe, en dehors de la Porte du Sud, un hôpital militaire chinois aménagé à grands frais depuis près de deux ans, il y a presque toujours, à l'hôpital français, une dizaine de militaires hospitalisés et de 25 à 30 soldats ou officiers qui se présentent tous les jours à la consultation.

Les recettes de l'hôpital payant proviennent des hospitalisations et aussi des traitements payants, tels que le traitement au salvarsan, dont l'injection est tarifée 10 piastres; 1,481 piastres 70 cents ont été recueillies de la sorte au cours de cette année, beaucoup de Chinois ayant voulu être hospitalisés dans les chambres récemment aménagées à cet effet. D'autre part, le personnel de la Compagnie du chemin de fer a fourni un chiffre très élevé d'hospitalisations payantes.

Les dons de la Chancellerie du Consulat de France se sont élevés à 830 piastres 37. Ils proviennent des droits perçus sur les passeports, dont une partie revient à l'État et une autre à M. le Consul de France, délégué du Ministère des Affaires étrangères, faisant fonctions d'agent consulaire, qui en fait abandon à l'hôpital.

Enfin, les dons privés de la colonie européenne et des notables chinois forment une autre source de revenus qui s'est élevée, en 1912, à 974 piastres 28, en augmentation de près de

400 piastres sur la somme recueillie de la même manière au cours de l'année précédente. Ces dons s'expliquent par le fait qu'en dehors des employés des grandes administrations (Chemin de fer, Douanes et Poste chinoise), qui sont soignés suivant un abonnement mensuel, tous les membres de la colonie européenne sont soignés gratuitement par le médecin, soit en consultations, soit à domicile, et la plupart d'entre eux veulent bien reconnaître, au bénéfice de l'hôpital, toute la peine qu'ils ont pu donner.

Les dépenses faites sur le budget consulaire se sont élevées à 9,095 piastres contre 9,451 piastres 36 de recettes, laissant ainsi à la fin de l'année un excédent de 356 piastres 36 en caisse.

Le personnel absorbe une assez forte somme s'élevant à 1,200 piastres, dans laquelle est comprise une indemnité mensuelle de 45 piastres allouée au médecin annamite, dont la solde annuelle de 1,300 piastres est manifestement insuffisante pour vivre à Yunnan-Fou.

Le coton et la toile à pansement sont achetés sur place et occasionnent une dépense de 400 piastres; 25 lits en fer livrés à Hanoï pour la somme de 333 piastres sont revenus à leur arrivée ici, avec les frais de transport et de dédouanement, à la somme de 450 piastres.

Enfin 600 piastres ont servi à couvrir les frais d'une commande d'instruments de chirurgie, et, d'autre part, les achats de médicaments ont nécessité une somme de 850 piastres en plus du crédit de 1,800 piastres prévu à cet effet au budget de l'Indochine.

V. Fonctionnement des services.

Le service du poste médical consulaire comprend deux parties distinctes : le service des consultations extérieures et le service des malades hospitalisés.

Le premier a pour but d'assister le plus grand nombre possible de malades; le second, au contraire, en raison du petit nombre de lits disponibles, est destiné à un nombre restreint de malades payants ou indigents dont l'état grave nécessite l'hospitalisation.

Consultations. — Les consultations ont lieu tous les jours, sauf les dimanches et jours fériés, le matin, entre 8 heures et midi, dans la vaste salle affectée à cet effet, qui est elle-même précédée d'un abri servant de salle d'attente.

L'affluence des malades est généralement très grande : la moyenne journalière des consultations ayant été de 231 au cours de cette année, cela donne une idée de la foule qui peut se presser, par jour de beau temps, dans la cour de l'hôpital et qui, parfois, assiège littéralement la porte de la salle de consultation.

À côté, il existe un autre service de consultation tout à fait distinct, dirigé par le médecin chef de poste et réservé aux membres de la colonie européenne et aux notables chinois. Il est ouvert tous les matins de 9 heures à midi; au cours de cette année, c'est une moyenne de dix malades environ qui s'y est présentée chaque jour. Les consultants ont à leur disposition une salle d'attente avec bibliothèque et reçoivent soins et consultations dans une salle spéciale aménagée à cet effet. C'est le médecin adjoint qui est chargé d'assurer ce service.

Au cours de son inspection, au mois de juillet dernier, M. le Médecin Inspecteur des services sanitaires et médicaux de l'Indochine avait préconisé l'institution d'une consultation payante pour augmenter les ressources du poste médical. Cette innovation n'a pu être mise en pratique que pour les examens des yeux et le traitement aux injections de salvarsan. Beaucoup de Chinois, désireux de faire corriger leur amétropie d'une façon efficace, viennent, en effet, demander une formule de verres correcteurs; cela nécessite un examen assez délicat, qui a été tarifé 5 piastres. D'autre part les injections intraveineuses de salvarsan ne sont pratiquées (sauf à de rares exceptions pour des indications urgentes chez les indigents) que chez les malades qui veulent bien verser la somme de 10 piastres. Ces injections payantes ont obtenu un grand succès et ont rapporté 300 piastres dans les six derniers mois de l'année.

En dehors de ce service de consultation à l'hôpital pour les membres de la colonie européenne, le médecin chef de poste a,

chaque après-midi, des visites de malades à faire en ville, soit chez des Européens, soit chez des Chinois; en raison des grandes distances à parcourir, elles absorbent beaucoup de temps.

Service des malades hospitalisés. — 34 lits, répartis en plusieurs salles et diverses catégories, sont à la disposition des malades dont l'état nécessite l'hospitalisation.

État sanitaire de Yunnan-Fou.

Climatologie. — Épidémies. — Endémies.

Située à une altitude moyenne de 1,900 mètres, au 27° degré latitude Nord et au 112° degré longitude Est de Paris, Yunnan-Fou est une grande ville d'environ 100,000 habitants, bâtie au centre d'une vaste plaine et entourée d'une enceinte quadrangulaire de murs élevés. Un canal de 3 à 4 kilomètres de longueur la relie au grand lac de Tien-Che, qui mesure environ 75 kilomètres de longueur sur 25 de largeur; ce voisinage, ainsi que celui de très hautes montagnes, contribue pour beaucoup à la pureté et à la clarté de son atmosphère. On y trouve une intensité lumineuse remarquable jouant certainement un rôle important dans la salubrité de cette ville, qui, comme la plupart des villes chinoises, ne pêche pas par excès de propreté. Cependant il convient de dire qu'un service de voirie assez bien organisé enlève, chaque matin, les ordures et détritus qui étaient autrefois purement et simplement jetés à la rue. Au cours de cette année de grands progrès ont même été réalisés dans le quartier de la gare; beaucoup de maisons ont été démolies pour pouvoir mettre à l'alignement des rues macadamisées, pourvues d'égouts et relativement larges. Mais, en dehors de ce quartier, toutes les rues sont étroites et généralement tortueuses, bordées de maisons basses et sans étages. Le vent, cependant, s'engouffre partout avec violence et contribue efficacement avec la lumière à la lutte contre les germes pathogènes.

C'est à n'en pas douter à ces deux facteurs, air et lumière, qu'il faut attribuer l'excellence de l'état sanitaire dont Yunnan-

Fou est gratifié et qui ne laisse pas de surprendre beaucoup au premier abord. En effet, dans une ville où la population vit, pour la plus grande partie, dans un état de promiscuité et de saleté assez marqué, sans la moindre notion d'hygiène publique et privée, n'y a-t-il pas lieu de s'étonner de ne point voir se développer facilement des épidémies meurtrières frappant très sévèrement les habitants? De telles épidémies, fréquentes dans maintes autres parties de la Chine, notamment dans les ports de la côte méridionale, sont tout à fait inconnues à Yunnan-Fou. Durant nos quatre années de séjour, nous n'avons pas vu un seul cas de peste ni de choléra. Le seule épidémie à laquelle nous ayons assisté a été, en 1910, une petite épidémie de variole relativement bénigne et tout à fait circonscrite dans le quartier de la gare. On a bien pu constater de temps à autre quelques cas de variole, de varicelle, d'oreillons, de rougeole et même de diphtérie, mais, jusqu'à présent, ces cas sont toujours restés isolés et n'ont eu aucune suite fâcheuse pour l'ensemble de la population. Un fait qui mérite d'être remarqué, c'est que depuis 1895 aucun cas de peste n'a été signalé alors qu'un très grand nombre de rats peuple les égouts ainsi que les sous-sols de la ville; or le Yunnan a été décrit par quelques auteurs, et notamment par Rochet, comme étant un foyer endémique de peste. Ce foyer ne paraît pas heureusement faire preuve d'une grande activité et il faut espérer qu'il est maintenant tout à fait éteint.

Le tétanos et le charbon n'ont pas encore été observés, mais, par contre, au cours de cette année, trois malades atteints de rage se sont présentés à la consultation durant le mois d'octobre. Étant donnée la grande quantité de chiens errants que l'on rencontre en ville, il est bien extraordinaire que ces trois cas soient restés isolés.

Les maladies épidémiques et contagieuses d'origine hydrique telles que la fièvre typhoïde et la dysenterie bacillaire, si elles existent, sont du moins extrêmement rares. Cette particularité est encore assez surprenante, en raison de la grande quantité de matières organiques contenue dans les eaux des puits, aux abords desquels on voit généralement croupir des eaux sales, chargées

de toutes sortes de déchets, alors que les eaux de puits constituent les seules eaux de boisson pour la population chinoise; il convient de remarquer, cependant, que, comme elles sont presque toujours absorbées sous forme d'infusion de thé, les microbes pathogènes se trouvent, de ce fait même, détruits par l'ébullition.

Les Européens vivent disséminés au milieu de cette population chinoise avec une tendance à constituer deux groupements situés l'un à l'intérieur de la ville autour du Consulat de France, l'autre en dehors des remparts aux abords de la gare. Ce dernier quartier est destiné à devenir plus tard le centre d'une concession que les Chinois doivent accorder comme seul lieu de résidence à tous les étrangers, qui pourront, alors, s'organiser là selon toutes les règles de l'hygiène et de la salubrité publiques appliquées en Occident. Mais, pour le moment, disséminés comme ils le sont dans cette ville chinoise, ils se défendent individuellement comme ils peuvent contre les habitudes antihygiéniques de leurs voisins.

Au nombre d'une soixantaine environ, les membres de la colonie étrangère, parmi lesquels la majorité est de nationalité française, paraissent supporter assez bien leur séjour à Yunnan-Fou. En raison de l'altitude, ils jouissent d'une température se rapprochant beaucoup de celle des climats tempérés; le point maximum, au cours de cette année, a été 33°2 le 26 mai et le point minimum — 1°1 le 27 décembre. Les pluies, très abondantes en été, rafraîchissent d'une façon agréable l'atmosphère. En hiver, il tombe quelquefois de la neige, (25 centimètres le 27 décembre dernier), et il fait généralement un froid vif et sec qui est loin d'être défavorable à la santé. L'époque la plus pénible est celle qui va du mois de février au commencement du mois de mai; le vent souffle alors avec violence et, en abaissant d'une façon excessive l'état hygrométrique de l'air, finit par déterminer chez les résidents un état d'éréthisme nerveux parfois très prononcé et pouvant provoquer chez des organismes affaiblis l'apparition de phénomènes morbides. C'est ainsi, par exemple, que les anciens impaludés voient presque toujours à cette époque se reproduire

leurs accès de fièvre. Une autre période assez difficile à supporter est celle qui vient à la fin de la saison des pluies, en septembre et octobre; à ce moment-là encore les résidents doivent prendre garde de laisser leur organisme tomber en état de moindre résistance, pour ne pas donner prise à une invasion de germes pathogènes qui auraient alors grande chance d'aboutir. Les Annamites surtout sont très éprouvés à cette époque; la plupart ont à souffrir de diverses affections paludéennes aiguës ou chroniques (accès intermittents ou rémittents, hypertrophie de la rate). Leur colonie augmente chaque année d'importance et compte bien, à la fin de 1912, une centaine de membres. En dehors des employés de la gare et des boys au service des Européens, beaucoup, en effet, s'installent en ville comme fournisseurs ou petits commerçants.

Nous allons passer successivement en revue les principales maladies épidémiques et endémiques que l'on observe à Yunnan-Fou.

Variole. — La variole existe à Yunnan-Fou à l'état endémo-épidémique. Elle se manifeste surtout pendant la saison sèche, en février, mars ou avril, et c'est dans les quartiers de la gare et le faubourg du Sud que des cas se produisent le plus souvent. Les formes discrètes sont les plus fréquentes, mais il s'est présenté aussi des formes confluentes et des formes hémorragiques. Ce sont surtout les Asiatiques, Chinois et Annamites qui sont pris par cette maladie, mais les Européens n'en sont naturellement pas à l'abri. Au cours de cette année, un membre de la colonie étrangère, de nationalité britannique, a été atteint d'une variole cohérente-confluente très sévère, dont il a été heureusement guéri par la balnéothérapie et une médication éthéro-opiacée intensive par injections.

Pour prévenir les atteintes de cette redoutable maladie, chaque année, au cours de l'hiver, des séances de vaccination sont instituées à l'hôpital français. Ces vaccinations sont pratiquées sur tous les Européens qui en font la demande, chez les Annamites et parmi la population chinoise deux fois par semaine, les mardi et vendredi, de 2 heures à 4 heures.

Dans les premières années de l'existence du poste médical ces vaccinations n'ont pas eu grand succès; mais depuis ces deux dernières années elles ont suivi une progression constante et très marquée.

En 1909 : 32 vaccinations ont été pratiquées;
1910 : 104 — —
1911 : 226 — —
1912 : 739 — —

TABLEAU RÉCAPITULATIF
DES VACCINATIONS PRATIQUÉES PENDANT L'ANNÉE 1912.

DATES DES SÉANCES.	HOMMES.	FEMMES.	ENFANTS.	DATES DU CONTRÔLE.	POSITIFS.	NÉGATIFS.	NON REVUS.
27 février	1	//	16	1er mars	15	2	//
1er mars	20	3	12	5 mars	25	6	4
5 mars	31	//	47	8 mars	52	4	22
8 mars	//	//	72	12 mars	50	3	19
12 mars	//	//	55	15 mars	30	10	15
15 mars	17	//	60	19 mars	50	4	23
19 mars	25	//	59	29 mars	35	18	31
29 mars	40	//	76	2 avril	80	7	29
2 avril	14	7	54	5 avril	51	20	4
5 avril	2	//	21	9 avril	13	10	//
9 avril	1	3	31	16 avril	19	10	6
16 avril	2	//	10	19 avril	8	4	//
19 avril	//	//	31	21 avril	18	10	3
21 avril	//	//	11	25 avril	7	4	//
25 avril	//	//	14	27 avril	8	5	1
27 avril	//	//	4	1er mai	3	//	1
TOTAUX	153	13	573	TOTAUX	464	117	158
TOTAL GÉNÉRAL.	739			TOTAL GÉNÉRAL.	739		

Nous donnons ci-dessus dans un tableau les dates des séances et le résultat des vaccinations de cette dernière année. C'est le

vaccin de génisse de l'Institut vaccinogène du Tonkin, régulièrement envoyé à Yunnan-Fou chaque semaine, qui est exclusivement employé; il donne des résultats excellents. La pratique de la vaccination paraît d'ailleurs devoir être adoptée par la plupart des médecins chinois de Yunnan, en remplacement de divers procédés de variolisation dont les effets étaient bien souvent néfastes. Les médecins variolisateurs deviennent médecins vaccinateurs; beaucoup se servent de vaccins anciens venant du Japon ou de Shanghaï, mais beaucoup aussi viennent s'approvisionner à l'hôpital français, où, au préalable, quelques leçons pratiques de vaccination leur sont données.

Paludisme. — Le paludisme existe à Yunnan-Fou, mais il est en somme très rare et ne revêt pas la gravité qu'il présente dans le Haut Tonkin et dans le Bas Yunnan, dans la vallée du Nam-Ti. Le plus grand nombre des cas constatés sont des accès de fièvre survenus chez des personnes antérieurement impaludées dans d'autres régions et dont l'éclosion est due à une cause occasionnelle comme la fatigue, le surmenage, une insolation ou une variation brusque de température. C'est ce qui se produit bien souvent chez des personnes arrivant du Tonkin, du Seutchoan ou de la vallée du Yangtsé. Mais, à côté de ce paludisme qu'on peut appeler « paludisme d'importation » et qui est inhérent aux antécédents morbides d'un individu, il existe aussi à Yunnan-Fou du paludisme que toute personne exempte jusqu'alors de malaria peut contracter. À vrai dire les exemples en sont rares; durant nos quatre années consécutives de séjour ces cas sont même devenus de moins en moins fréquents au point de nous laisser espérer une disparition prochaine de l'endémie. Il est probable que c'est au changement des cultures faites dans la plaine avoisinant la ville qu'il faut attribuer cette heureuse modification. Il y a quatre ou cinq ans, toute cette plaine était exclusivement cultivée en rizières, et la plupart des terrains, en restant sous l'eau entre les récoltes, étaient continuellement des foyers de pullulation pour les moustiques. Il n'en est plus de même aujourd'hui; les cultures sèches comme celle du blé, du sarrasin et des fèves, pour ne citer

que celles-là, se sont considérablement développées et contribuent par suite pour beaucoup à l'assainissement de la région. C'est là une conséquence aussi heureuse qu'inattendue de la suppression de la culture du pavot, car c'est depuis l'énergique campagne entreprise contre l'opium par le vice-roi Hi-Léang, que les cultures précitées ont pris cette extension remarquable qui devient chaque année plus grande. On ne trouve plus guère de moustiques que durant trois ou quatre mois en été; parmi eux les anophèles sont rares, mais ils existent néanmoins et appartiennent pour la plupart à la variété *Anopheles maculipennis*.

Plusieurs examens de sang paludéen ont été pratiqués au cours de cette année. Comme durant l'année précédente, c'est l'agent pathogène de la fièvre bénigne, le *Plasmodium vivax*, qui a été rencontré le plus souvent. Le *Plasmodium malariæ* et plus rarement le *Plasmodium falciparum* ont aussi été observés, mais ce dernier a généralement été vu seul et sans association avec le *Plasmodium vivax*, ce qui explique la bénignité de l'endémie. Depuis notre arrivée au poste il n'a jamais été observé un seul cas de fièvre rémittente ni de fièvre hémoglobinurique.

Lèpre. — La lèpre est assez répandue au Yunnan, mais elle paraît moins fréquente que dans beaucoup d'autres provinces de la Chine, comme le Kouang-Toung, le Kouang-Si et le Hounan. Cette maladie fait l'objet d'une étude spéciale résultant de nos quatre années d'observation, que nous ferons paraître prochainement. C'est la lèpre nerveuse avec son cortège d'amyotrophies, de déformations et de mutilations qui est observée le plus fréquemment, dans la proportion de 60 p. 100 des cas. La lèpre mixte vient ensuite dans 25 p. 100 des cas et, en dernier lieu, dans 15 p. 100 des cas seulement, arrive la lèpre tuberculeuse. La rareté de cette dernière forme était à signaler.

Au cours d'une enquête précédemment poursuivie nous avions constaté que les Chinois donnent comme cause la plus fréquente de l'apparition de la lèpre l'ingestion des œufs de poule. Ils prétendent que les poules, en ingérant les crachats des lépreux qu'elles trouvent sur le sol, peuvent elles-mêmes devenir

lépreuses et transmettre à leur tour le germe de la maladie par l'intermédiaire des œufs. A l'appui de cette assertion ils signalent la préfecture de Yi-Men — à trois jours de marche de Yunnan-Fou — comme étant un foyer de lèpre humaine où l'on peut voir des poules présentant quelques-uns des stigmates de la maladie, notamment la chute des phalanges.

Cette question méritait d'être étudiée. Déjà certains aliments, tels que poissons, porcs salés, pois d'Angole et graisses avariées, avaient été accusés d'être les agents vecteurs du bacille lépreux. Mais des travaux de médecine expérimentale et une observation plus rigoureuse des faits n'avaient pu confirmer ces hypothèses. Il était cependant logique et très intéressant de procéder à une enquête et d'aller vérifier sur place les assertions des Chinois. C'est ce que nous avons fait au mois d'octobre dernier. En un voyage qui a duré huit jours, nous avons été à Yi-Men-Hien, où, conformément aux instructions venues de Yunnan-Fou, — données par le général Tsai, gouverneur du Yunnan, et par M. Tchang-Yi-Tchou, commissaire des affaires étrangères, que nous sommes heureux de remercier, — nous avons été très bien accueilli par les autorités de la ville, qui ont loyalement tout fait pour faciliter nos recherches. Nous avons vu, en effet, beaucoup de lépreux dans la ville même de Yi-Men-Hien et dans les villages environnants. La plupart d'entre eux vivent sans être inquiétés au milieu de la population saine, mais quelques autres sont relégués dans une sorte de léproserie située à deux kilomètres environ de la ville, dans une vallée sauvage et inculte. Lorsque nous sommes allé la visiter, cette léproserie contenait dix-huit malades, tous effectivement lépreux, vivant pêle-mêle sans aucun soin dans cet asile où le chef de police de Yi-Men leur fait parvenir chaque jour une maigre ration. Mais malgré toutes nos recherches et nos efforts nous n'avons vu à Yi-Men-Hien que des cas de lèpre humaine, et il nous a été absolument impossible de voir une seule poule présentant le moindre stigmate de lèpre. Les Chinois, très affirmatifs à ce sujet, le jour même de notre arrivée, le sont devenus peu à peu de moins en moins, et ils ont été obligés d'avouer, en fin de compte, que jamais personne n'avait

réellement vu une poule lépreuse. Cette lèpre des poules est donc une légende absolument fausse, que notre enquête aura eu pour résultat de détruire à jamais. Cela n'a d'ailleurs rien de surprenant, puisque jusqu'à maintenant il n'a jamais pu être observé un seul cas de lèpre animale.

Cette importante question de l'étiologie de la lèpre, qui reste toujours fort obscure, devrait cependant primer toutes les autres questions se rapportant à l'étude de cette grave maladie. C'est dans ce sens que nous dirigeons nos recherches, car le jour où serait découvert l'habitat du bacille de Hansen en dehors de l'organisme humain, il en découlerait au sujet de la prophylaxie et du traitement des conséquences de la plus haute importance.

Tuberculose. — Cette maladie est relativement peu fréquente à Yunnan-Fou. La forme pulmonaire notamment, qui exerce tant de ravages dans la plupart des villes d'Europe, est ici d'une rareté surprenante, qui avait déjà attiré l'attention de plusieurs de nos prédécesseurs. Comment expliquer ce fait, alors que de très nombreux habitants vivent entassés dans des réduits étroits et obscurs où l'air frais et la lumière ne pénètrent que très rarement, — toutes conditions qui, au dire des auteurs, favorisent l'éclosion et le développement de la phtisie? Il est à remarquer d'abord que ces rares cas de tuberculose pulmonaire se développent surtout chez les enfants et les femmes, qui eux, précisément, restent le plus souvent enfermés dans ces réduits. Du fait de l'altitude, ces cas évoluent avec une rapidité anormale; les hémoptysies sont très fréquentes et très abondantes; peu de temps après les premières la mort ne tarde pas à survenir. Il est vraisemblable qu'une assez forte sélection doit se produire dès le jeune âge; la tuberculose latente, qui, dans nos contrées occidentales, fait périr à l'âge adulte des personnes contaminées dès l'enfance, n'existe pas ici et peut-être faut-il attribuer à une phtisie méconnue de nombreux décès de la seconde enfance ou de l'adolescence. L'adulte, lorsqu'il a échappé étant jeune aux risques de contamination, a peu de chances de contracter plus tard la tuberculose. Vivant dehors,

dans un air pur et ensoleillé, se nourrissant de riz, de légumes et de viande très cuite, ne buvant que du thé et ne consommant pas de lait cru, il ne peut, par suite, rencontrer que très rarement le bacille tuberculeux.

Mais si la tuberculose pulmonaire est si peu souvent observée, les tuberculoses cutanées, ganglionnaires et surtout osseuses se voient plus fréquemment. Ces formes se présentent presque exclusivement chez les enfants. La plupart des enfants de familles pauvres, mal nourris et mal vêtus, vivent à la manière de petits animaux; se traînant sur le sol souillé de déjections et jouant sans aucune précaution au milieu des détritus et des ordures, ils sont des proies faciles pour le bacille de Koch. Tumeurs blanches et ostéites sont les aboutissants les plus fréquents de ces mœurs si peu hygiéniques.

Syphilis. — Très commune à Yunnan-Fou, la syphilis est généralement bénigne et paraît perdre en intensité ce qu'elle gagne en fréquence. Seuls les accidents primitifs et secondaires revêtent assez souvent une allure grave; les plaques muqueuses notamment prolifèrent d'une façon surprenante et offrent la plupart du temps un aspect repoussant. Cela provient encore du manque d'hygiène corporelle, car les Chinois, dans ces cas-là, se garderaient bien de procéder aux simples soins de propreté. Le lavage des plaies vénériennes est en effet rigoureusement proscrit par les médecins chinois, qui se bornent à les panser avec des poudres de composition secrète, mais dans lesquelles entrent généralement de la terre, de la boue, des feuilles et toutes sortes d'autres matières plutôt nuisibles qu'utiles.

L'évolution de la maladie se fait rapidement et dès le début de la deuxième année les accidents tertiaires apparaissent. Ceux-ci consistent le plus souvent en syphilides cutanées ulcéro-croûteuses et en quelques cas de nécrose des os et du nez et de perforation de la voûte palatine. Les grandes lésions

et paralysie générale progressive, sont heureusement inconnues. Cela tient, sans doute, à l'apathie de la race, à l'absence du surmenage physique ou intellectuel et à la sobriété relative des individus. Il y a lieu de remarquer aussi qu'en raison des habitudes d'homosexualité très fréquentes, les Chinois contractent généralement la syphilis de très bonne heure et, au dire des auteurs, une syphilis précoce est moins sujette aux lésions tertiaires qu'une syphilis contractée à un âge avancé.

De cette syphilis précoce découle une autre conséquence : la fréquence de l'hérédo-syphilis. Les Chinois se marient jeunes, qu'ils soient syphilitiques ou non, et, comme ils le sont le plus souvent, on voit chez beaucoup d'enfants apparaître les diverses manifestations de la syphilis héréditaire : lésions squelettiques, lésions de la peau, troubles viscéraux, etc.

Cette fréquence de la syphilis et des autres maladies vénériennes est la conséquence toute naturelle de la façon dont se pratique la prostitution à Yunnan-Fou. Il existe auprès du Jardin public, non loin de la gare, tout un quartier uniquement réservé aux prostituées; dans les rues de ce quartier la police est remarquablement bien faite, toute dispute et toute bagarre sont énergiquement réprimées dès le début. Mais, à côté de cela, rien, absolument rien, n'a été fait en ce qui concerne la protection de la santé publique; la réglementation de la prostitution n'existe pas. Cinq à six cents prostituées exercent leur profession sans recevoir jamais de visite médicale; il n'est donc pas étonnant que les maladies vénériennes, soigneusement dissimulées et mal soignées, fassent autant de ravages parmi la population des deux sexes.

En principe, la syphilis est soignée à l'hôpital français par des injections hebdomadaires d'huile grise; mais, d'autre part, dans un grand nombre de cas, nous avons recours aux injections intraveineuses de salvarsan.

Cette dernière thérapeutique ne pouvait trouver un meilleur champ d'application; les lésions cutanées secondaires et tertiaires que nous rencontrons ici disparaissent comme par enchantement sous l'effet du puissant médicament. Nous pratiquons généralement deux injections intraveineuses à trois

semaines d'intervalle, la première à 40 centigrammes et la seconde à 20 centigrammes de diamido-arsénobenzol. De juillet à fin décembre, 63 malades ont ainsi été traités avec succès et sans jamais le moindre accident, si ce n'est une seule fois, et aussitôt après l'injection, où le malade fut pris de suffocation. La réaction qui s'ensuit est toujours très faible : à peine un peu de fièvre et rarement des vomissements. Cette réaction est d'ailleurs beaucoup plus sensible chez les Annamites que chez les Chinois.

Goitre. — Le goitre est extrêmement fréquent à Yunnan-Fou, moins dans la ville même d'ailleurs que dans les villages environnants. Les goitreux se rencontrent, du reste, dans toute l'étendue du Yunnan et, ici comme partout ailleurs, le nombre de femmes atteintes de cette affection paraît l'emporter sur celui des hommes.

Les goitres observés sont généralement très volumineux, s'accompagnant très rarement d'exophtalmie, mais très souvent de troubles cardio-vasculaires et de crétinisme très prononcé. C'est aux eaux et à l'usage du sel gemme que les Chinois attribuent l'étiologie de cette maladie, contre laquelle ils n'ont aucun traitement. Nous employons ici le traitement externe par frictions à la pommade bi-iodurée suivies d'une exposition de dix minutes aux rayons solaires. Le traitement chirurgical, que nous avons employé l'année dernière, nous a donné une récidive et depuis nous avons préféré y renoncer.

Trachome. — Cette affection oculaire, en raison de sa grande diffusion au Yunnan, mérite une mention spéciale. Du fait même de son extrême contagiosité elle ne pouvait qu'être très répandue dans ce pays, où les conditions sociales et hygiéniques sont encore fort défectueuses et où la promiscuité dans les classes pauvres de la population rend les chances de contagion plus grandes. Ce sont surtout les coolies avec les femmes et les enfants de condition sociale inférieure qui en sont atteints dans une proportion effrayante, allant certainement de 50 à 60 p. 100 ! Des familles entières sont contaminées et consti-

tuent autour d'elles autant de redoutables foyers de contamination. Ici comme partout cette affection est très tenace et ne parvient à s'atténuer qu'après une longue période de traitement. Par les cicatrices qu'elle laisse, elle donne lieu très fréquemment à des entropions des deux paupières, mais principalement de la paupière supérieure, et c'est assez souvent que nous pratiquons le redressement chirurgical du tarse par le procédé de Panas.

Morbidité et mortalité dans la formation sanitaire.

A. Service hospitalier.

Au cours de cette année, 326 malades sont entrés à l'hôpital et ont donné lieu à 4,025 journées de traitement. Ces chiffres sont plus forts que ceux des deux années précédentes, car en 1910 il n'y avait eu que 119 hospitalisations et, en 1911, 196 pour 3,080 journées de traitement.

Parmi ces 326 entrées à l'hôpital, 8 seulement sont dues à des Européens et les 318 autres aux Asiatiques.

Européens. — Ces 8 malades, tous de nationalité française et parmi lesquels il faut compter deux femmes, ont fourni un ensemble de 157 journées d'hospitalisation.

Parmi eux un décès s'est produit après quatre jours de traitement pour une pneumonie infectieuse double chez un gendarme du Consulat. Ce malheureux avait eu, quelques années auparavant, une première pneumonie au poumon droit, et ce point faible a certainement été pour beaucoup dans l'évolution rapide et l'issue fatale de la maladie.

Asiatiques. — 318 Asiatiques, dont 74 Annamites (employés de chemin de fer ou domestiques) et 244 Chinois, sont entrés à l'hôpital et ont fourni un ensemble de 3,868 journées de traitement pour les maladies suivantes :

Maladies sporadiques, 49 cas : tuberculose, bronchite, ictère, anémie, hémorragie cérébrale, urémie, etc. Parmi ces cas, 9 décès se sont produits.

SERVICE DES MALADES HOSPITALISÉS. — STATISTIQUE DE L'ANNÉE 1912.

MALADES.	MALADIES SPORADIQUES.		MALADIES ENDÉMIQUES.		MALADIES ÉPIDÉMIQUES.		MALADIES CHIRURGICALES.		MALADIES CUTANÉES.		MALADIES VÉNÉRIENNES.		TOTAUX GÉNÉRAUX.		RESTANT au 1er janv. 1913.
	Entrées.	Journées de traitement.	Entrées.	Journées de traitement.	Entrées.	Journées de traitement.	Entrées.	Journées de traitement.	Entrées.	Journées de traitement.	Entrées.	Journées de traitement.	Entrées.	Journées de traitement.	
Hommes	43	384	4	17	"	"	184	2,609	4	66	44	421	279	3,497	9
Femmes	7	90	"	"	"	"	26	237	"	"	"	30	33	357	1
Enfants	2	23	"	"	"	"	10	138	"	"	2	10	14	171	"
TOTAUX	52	497	4	17	"	"	220	2,984	4	66	46	461	326	4,025	10

SERVICE DES CONSULTATIONS EXTÉRIEURES. — STATISTIQUE DE L'ANNÉE 1912.

MALADES.	MALADIES SPORADIQUES.		MALADIES ENDÉMIQUES.		MALADIES ÉPIDÉMIQUES.		MALADIES CHIRURGICALES.		MALADIES CUTANÉES.		MALADIES VÉNÉRIENNES.		TOTAUX.	
	Nombre des malades nouveaux.	Nombre des consultations.	Nombre des malades nouveaux.	Nombre des consultations.	Nombre des malades nouveaux.	Nombre des consultations.	Nombre des malades nouveaux.	Nombre des consultations.	Nombre des malades nouveaux.	Nombre des consultations.	Nombre des malades nouveaux.	Nombre des consultations.	Nombre des malades nouveaux.	Nombre des consultations.
Hommes	1,751	4,218	434	851	2	11	4,357	17,811	3,540	9,244	1,830	7,236	11,914	39,371
Femmes	8,711	9,814	85	136	10	10	2,104	8,450	1,641	3,805	184	489	12,735	22,704
Enfants	805	1,601	273	460	5	6	1,885	6,713	3,030	6,157	109	423	6,107	15,360
TOTAUX	11,267	15,633	792	1,447	17	27	8,346	32,974	8,211	19,206	2,123	8,148	30,756	77,435

Maladies endémiques, 4 cas dont un décès : paludisme, cachexie palustre.

Maladies cutanées, 4 cas : eczéma et ecthyma.

Maladies vénériennes, 46 cas dont 35 syphilitiques.

Maladies chirurgicales, 215 cas qui ont donné lieu à 6 décès. Il y a lieu de signaler, en plus, l'application de sept appareils plâtrés pour fractures de membres et l'application de deux appareils ouatés de Hennequin pour fracture de cuisse.

En obstétrique, trois accouchements ont eu lieu à l'hôpital : un OIDA, un OIGA et un AIDA, cette dernière ayant nécessité une version podalique sous chloroforme et extraction de la tête dernière par la manœuvre de Moriceau. Fœtus mort et macéré, mère sortie guérie sans infection. Pour les deux premiers cas, accouchement normal.

B. Consultations extérieures.

Le nombre de consultations données au cours de cette année s'est élevé à un chiffre inconnu jusqu'alors, à 77,435 avec 30,756 malades nouveaux. Quelque invraisemblables qu'ils puissent paraître, ces chiffres sont cependant scrupuleusement exacts, car ils peuvent être contrôlés par le nombre de fiches délivrées aux malades. De plus, les dépenses en médicaments et objets de pansement, qui dépassent cette année de plus de la moitié celles de l'année précédente, sont là aussi pour témoigner de l'augmentation du chiffre des consultations dans des proportions vraiment exceptionnelles. Il y a d'abord lieu de constater une augmentation de 21,273 malades et de 41,432 consultations sur l'année 1911. Voici du reste le nombre des malades et de consultations durant ces cinq dernières années :

	Malades.	Consultations.
1908	7,480	29,614
1909	9,347	35,435
1910	8,767	38,772
1911	9,483	41,432
1912	30,756	77,435

La différence entre ces deux dernières années est donc très notable et dépasse de beaucoup celle qui, depuis 1908, n'a cessé

de se produire régulièrement jusqu'en 1911. Nous estimons que c'est au prestige que s'est acquis l'hôpital français pendant les événements révolutionnaires d'octobre, novembre et décembre 1911 qu'il faut attribuer cette affluence considérable de la population chinoise aux consultations de cette année. Lors de la révolution, en effet, tous les blessés sont venus se faire soigner chez nous et presque tous en sont sortis guéris, ce qui a porté un coup fatal à l'hôpital militaire chinois et a valu à l'hôpital français un grand succès d'estime et de popularité, non seulement auprès des habitants de Yunnan-Fou, mais encore auprès des nouvelles autorités. Dès ce moment la supériorité de la chirurgie occidentale sur les pratiques chirurgicales chinoises s'était imposée à tous comme incontestable et de là provient sans doute cette augmentation considérable de nos clients.

Le tableau suivant donne par mois le nombre de malades et de consultations.

TABLEAU
DONNANT PAR MOIS LE NOMBRE DE MALADES ET DE CONSULTATIONS.

MOIS.	NOMBRE		
	DES MALADES nouveaux.	DES MALADES anciens.	des CONSULTATIONS.
Janvier	1,410	2,850	4,260
Février	1,365	1,794	3,159
Mars	2,339	3,458	5,797
Avril	2,469	3,804	6,273
Mai	2,504	4,088	6,592
Juin	2,867	3,725	6,592
Juillet	3,455	4,350	7,805
Août	3,418	5,241	8,659
Septembre	3,049	4,517	7,566
Octobre	3,177	4,143	7,320
Novembre	2,665	4,466	7,131
Décembre	2,038	4,243	6,281
TOTAUX	30,756	46,679	77,435

La moyenne journalière des consultations, qui était de 129 en 1910 et de 138 en 1911, est arrivée cette année à 258. Cette moyenne est établie déduction faite des 52 dimanches et 13 jours de fêtes françaises ou chinoises durant lesquels le service des consultations est suspendu.

C'est pendant le mois d'août que le plus fort chiffre de consultations a été obtenu, et c'est la journée du 8 juillet qui a vu le plus grand nombre de consultations : 407.

Ce sont les hommes qui forment la majorité de nos malades : 39,371 consultations leur ont été données; les femmes viennent ensuite avec 22,704 consultations et en dernier lieu les enfants avec 15,360.

Toutes les classes de la population chinoise comptent parmi notre clientèle. La classe pauvre en constitue naturellement le principal appoint; les coolies de la ville et les paysans des villages environnants, les petits employés, les petits commerçants et les soldats se présentent chaque matin en très grand nombre; viennent ensuite les officiers, les fonctionnaires, les notables et les lettrés. Les hauts fonctionnaires et les officiers généraux font eux aussi de plus en plus appel à nos soins, soit pour eux-mêmes, soit pour les membres de leur famille. Parmi eux il convient de citer les deux commissaires des affaires étrangères que nous avons eus au cours de cette année, le général chef d'état-major, le général commandant en chef le corps expéditionnaire du Thibet, le colonel sous-chef d'état-major, le directeur de la police, le président du tribunal, l'ingénieur en chef des mines de Kokieou. Le général Tsai ne s'est jamais trouvé dans le cas d'avoir recours à nos soins, mais il nous a adressé à l'hôpital plusieurs membres de sa famille, dont un pour une intervention chirurgicale. Il n'a d'ailleurs pas cessé de témoigner un très grand intérêt à cet hôpital, qu'il a honoré plusieurs fois de sa visite et à qui il a envoyé, au mois de juillet dernier, une élogieuse inscription chinoise en remerciement des soins qui ont été donnés aux blessés de la révolution. Conformément aux traditions, l'envoi de cette inscription ne pouvait avoir qu'un très bon effet auprès de la population et il est très vraisemblable qu'elle a contribué aussi à augmenter

le nombre des consultants. D'autre part, quelques malades reconnaissants ont fait paraître dans les journaux des articles de remerciements, qui ont dû décider également d'autres malades à venir à nous. Plusieurs provenaient de divers endroits très reculés de la province; il en est un qui est parti de Koueitchéou, après lecture d'un de ces articles, pour venir se faire soigner à l'hôpital français de Yunnan-Fou. D'autres nous ont écrit pour exposer leur cas et demander un traitement. C'est dire que la réputation de notre hôpital s'étend très loin au delà des murs de la ville et que son action bienfaisante fait heureusement apprécier le nom français dans toute la province.

Le nombre de consultations, pour chaque groupe de maladies, est récapitulé dans les paragraphes suivants :

1° Maladies sporadiques.

Elles ont donné lieu à 11,267 cas et 15,633 consultations.

a. *Maladies du tube digestif et annexes.* — Nombreux cas d'entérite et d'embarras gastrique. Peu d'entérites tuberculeuses, pas d'appendicites. Nombreux cas de parasitisme intestinal, de gastro-entérite des nourrissons, d'ictères, de cirrhoses, d'ascites.

Très nombreuses tentatives d'empoisonnement par l'opium.

b. *Maladies de l'appareil pulmonaire.* — Bronchites, congestions, pneumonie, tuberculose pulmonaire rare, comme il a été dit plus haut. Quelques cas de pleurésie.

c. *Maladies de l'appareil circulatoire.* — Athéromes, myocardites et endocardites très fréquentes.

d. *Maladies de l'appareil urinaire.* — Nombreux cas de néphrite, de lithiase rénale.

e. *Maladies du système nerveux.* — Assez nombreux cas d'épilepsie essentielle. Quelques cas d'hystérie, de chorée, d'hémiplégie; jamais de paralysie générale progressive ni de tabès.

2° Maladies endémiques.

Elles ont donné 1,447 consultations pour 792 cas : lèpre et paludisme, — qui ont été étudiées plus haut.

3° Maladies épidémiques et contagieuses.

27 consultations pour 17 cas, dont 3 de rage, 10 de variole, 2 d'oreillons et 2 de diphtérie.

4° Maladies cutanées.

19,206 consultations pour 8,211 cas. Ces maladies sont donc extrêmement fréquentes à Yunnan-Fou; la gale surtout est répandue parmi les basses classes dans une proportion surprenante. Eczémas de toute nature, ecthyma, impétigo, pityriasis, psoriasis, etc.

5° Maladies vénériennes.

8,148 consultations pour 2,123 cas, dont 838 syphilitiques. Toute la pathologie vénérienne est dignement représentée ici : blennorragie et ses complications, orchite, cystite, balanite, balano-postite, chancres mous et adénite inguinale. Peu de chancres phagédéniques.

6° Maladies chirurgicales.

32,974 consultations pour 8,346 cas, alors qu'au cours de l'année précédente il y avait eu 17,207 consultations pour 3,386 cas. Citer les maladies chirurgicales qui se présentent aux consultations serait les citer toutes. Nous nous sommes d'ailleurs longuement étendu à ce sujet dans le rapport de l'année dernière; nous n'avons guère qu'à faire remarquer la très forte augmentation qui s'est produite cette année. Cette augmentation s'est surtout manifestée dans les maladies des yeux, dont la quantité (17,232 consultations) dépasse la moitié de l'ensemble des consultations pour les maladies chirurgicales.

Conclusion.

Au cours de cette année, le poste médical consulaire de Yunnan-Fou a fait des progrès sensibles sous tous les rapports.

En premier lieu ses ressources se sont accrues dans de notables proportions et lui ont permis de procéder à la reconstruc-

Annales d'hyg. et de méd. colon., n° 2, 1914, p. 524.

HÔPITAL CONSULAIRE DE YUNNAN-FOU.



A l'heure de la consultation, la foule des malades.



Salle de consultation n° 1.



Salle de consultation n° 2. Une injection de salvarsan.



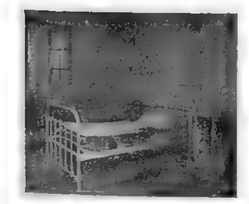
Salle d'opérations (extérieur).



Salle d'opérations (intérieur).



Pavillon D pour Asiatiques.



Chambre n° 1.



Véranda.



Cabinet de lecture.

Pavillon F pour Européens et Asiatiques 1re catégorie.

Vues prises au vérascope.

tion de quatre grands bâtiments présentant toutes les qualités de solidité, de commodité et d'esthétique voulues.

Au point de vue technique, le fonctionnement régulier d'un service de chirurgie, convenablement outillé et organisé aussi soigneusement que possible, lui a valu non seulement à Yun-nan-Fou, mais encore dans toute la province une réputation de supériorité incontestable et reconnue de tous.

Aux consultations extérieures, il s'est présenté une affluence de malades considérable qui a dépassé de beaucoup celle des années précédentes et qui a même été au delà des espérances que nous étions en droit d'avoir.

L'œuvre médicale d'influence française au Yunnan paraît donc en pleine prospérité et les résultats obtenus semblent hautement justifier les sacrifices si généreusement consentis par le Gouvernement général de l'Indochine et par le Département des Affaires étrangères.

SUR LES MODES D'EXTRACTION ET DE SÉPARATION DES ALCALOÏDES CONTENUS DANS L'IPÉCA.

SUR LE MODE DE PRÉPARATION DU CHLORHYDRATE D'ÉMÉTINE

PAR LE PROCÉDÉ DE M. E. FROMENT, PHARMACIEN-MAJOR DE L'ARMÉE.

Observations recueillies au laboratoire de la Pharmacie Centrale de l'Armée.

Par M. COLIN,

PHARMACIEN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

M. le pharmacien-major Froment, se basant :

a. Sur la propriété que possèdent les alcaloïdes de l'ipéca d'entrer en solution dans un mélange éthéro-chloroformique après avoir été préalablement déplacés par l'ammoniaque de leurs combinaisons naturelles;

b. Sur la propriété que possèdent l'émétine et la céphéline d'être solubles dans l'éther après leur précipitation, par l'ammoniaque, du liquide qui les renfermait à l'état de sels, alors que la psychotrine n'est soluble, dans les mêmes conditions, que dans le chloroforme,

a imaginé les procédés suivants d'extraction de l'émétine et de sa transformation en chlorhydrate :

I. *Mise en liberté des alcaloïdes; leur solution dans le mélange éthéro-chloroformique.* — La racine d'ipéca pulvérisée est répartie par quantité de 100 grammes de poudre bien séchée et tamisée dans des flacons carrés en verre à large ouverture, bouchés à l'émeri, de 1 litre. Chaque dose de poudre est recouverte de 600 centimètres cubes d'un mélange d'éther et de chloroforme, neutres et purs, constitué par : éther, 400 centimètres cubes; chloroforme, 200 centimètres cubes.

Après vive agitation des flacons, suivie d'un repos de dix minutes, on ajoute dans chacun d'eux 80 centimètres cubes de liqueur ammoniacale (ammoniaque à 22 degrés Baumé : 20 centimètres cubes; eau : quantité suffisante pour 100 centimètres cubes).

La poudre et les réactifs sont laissés en contact trois heures, pendant lesquelles le mélange est agité fréquemment. Ce temps écoulé, chaque flacon reçoit 80 centimètres cubes d'eau distillée destinée à faciliter l'agglomération de la poudre; cette addition d'eau est accompagnée d'une vive agitation et d'un repos d'une demi-heure.

Le liquide éthéro-chloroformique qui surnage la poudre est recueilli dans des flacons en verre vert de 4 à 5 litres, où il est laissé au repos une à deux heures pendant lesquelles il se sépare de l'eau qu'il renferme; il est ensuite décanté et filtré, sur filtres à plis bien secs, dans des récipients de même nature et de même contenance que les précédents, de façon que l'on puisse avoir à sa disposition, au moment voulu, une quantité de liquide suffisante à traiter.

Nota. — En laissant au repos, jusqu'au lendemain, les flacons qui ont contenu la poudre d'ipéca et le mélange éthéro-chloroformique, on pourra

encore en extraire une quantité notable de liquide d'épuisement, que l'on mélangera aux liquides semblables précédemment recueillis.

Les poudres d'ipéca n'ayant pas toutes la même densité, il arrive que le mélange éthéro-chloroformique, employé dans les proportions que j'ai indiquées plus haut, ne se sépare pas bien de la poudre traitée. Pour remédier à cet inconvénient, il suffit de réduire à 150 centimètres cubes le volume de chloroforme ajouté à l'éther et d'employer de toute façon un mélange éthéro-chloroformique de densité au plus égale à 0.950.

II. *Épuisement de la liqueur éthéro-chloroformique par l'acide chlorhydrique étendu. Transformation des alcaloïdes en sels d'alcaloïdes.* — On introduit respectivement dans des ampoules en verre à robinet, de la contenance de 3 litres, 1 l. 500 de liqueur éthéro-chloroformique. On ajoute dans la première (en admettant que nous mettions en fonction deux ampoules de 3 litres) 400 centimètres cubes de solution chlorhydrique (acide chlorhydrique pur, 4 centimètres cubes; eau, quantité suffisante pour 100 centimètres cubes). Après agitation de dix minutes et repos suffisant, la solution chlorhydrique est soutirée et versée dans la deuxième ampoule à robinet de 3 litres renfermant 1 l. 500 de liqueur éthéro-chloroformique, où elle se charge par agitation d'une nouvelle quantité d'alcaloïdes. La liqueur éthéro-chloroformique contenue dans la première ampoule reçoit une nouvelle quantité de 400 centimètres cubes de solution chlorhydrique, de même titre que la précédente, qui sera à son tour soutirée, après agitation et repos, et versée dans la deuxième ampoule préalablement débarrassée de sa première dose de solution chlorhydrique qui aura été recueillie dans un flacon *ad hoc*. Le liquide éthéro-chloroformique est traité une troisième fois par 300 centimètres cubes de solution chlorhydrique qui lui enlève les dernières traces d'alcaloïdes qu'il renferme.

On recueille séparément la totalité des solutions de chlorhydrates d'alcaloïdes et la totalité des solutions éthéro-chloroformiques; ces dernières seront régénérées par distillation pour être mises, à nouveau, en œuvre.

III. *Séparation de l'émétine et de la céphéline de la psychotrine.* — 600 centimètres cubes de solution de chlorhydrates d'alca-

loïdes sont recueillis dans une ampoule en verre à robinet de 3 litres. On y ajoute 200 centimètres cubes d'éther pur et neutre et une quantité d'ammoniaque étendue (ammoniaque, 20 centimètres cubes; eau, quantité suffisante pour 100 centimètres cubes) suffisante pour alcaliniser franchement la solution acide. On apprécie le terme final de l'alcalinisation par l'abondance du précipité obtenu dans la solution. Après vive agitation de l'ampoule, pendant laquelle l'éther dissout le précipité qui s'est formé, il est bon d'ajouter à nouveau une certaine quantité d'ammoniaque étendue pour s'assurer que tous les alcaloïdes ont été bien précipités. Ce traitement à l'éther est renouvelé encore deux fois aux mêmes doses respectives de 200 centimètres cubes, en ayant soin de recueillir, après chaque épuisement, l'éther dans des flacons *ad hoc* et de maintenir, pendant le dernier traitement, le contact du liquide alcalin avec l'éther environ un quart d'heure en agitant assez fréquemment. L'éther renferme l'émétine et la céphéline, la liqueur alcaline retient la psychotrine.

IV. *Déshydratation de l'éther renfermant l'émétine et la céphéline.* — L'éther qui renferme en solution l'émétine et la céphéline et qui est souillé par de l'eau alcaline et des impuretés, est recueilli dans des flacons ou des bouteilles en verre vert que l'on maintient à l'abri de la lumière. On y ajoute du chlorure de calcium fondu, blanc, cassé en petits morceaux, dans la proportion de 500 grammes pour 4 kilogrammes d'éther. Les flacons sont agités de temps en temps pendant trois ou quatre jours, au bout desquels l'éther est devenu limpide et incolore. Il est nécessaire de faire subir à l'éther un nouveau traitement au chlorure de calcium dans les mêmes conditions que précédemment.

V. *Transformation de l'émétine et de la céphéline en chlorhydrates.* — L'émétine et la céphéline sont transformées en chlorhydrates insolubles dans l'éther, au moyen d'un courant d'acide chlorhydrique gazeux et sec.

L'appareil est constitué par un ballon en verre, producteur d'acide chlorhydrique (au moyen d'acide sulfurique et de

chlorure de sodium purs), obturé par un bouchon en liège percé de deux trous, donnant passage respectivement à un tube de sûreté et à un tube à dégagement, lequel se rend dans un flacon de Wolff à deux tubulures, où le gaz chlorhydrique barbote dans de l'acide sulfurique pur; l'autre tubulure est en communication avec un flacon en verre de 2 litres rempli aux deux tiers de solution éthérée d'alcaloïdes (émétine et céphéline). À ce flacon fait suite un flacon de sûreté auquel est adjoint un vase d'Erlenmeyer renfermant une certaine quantité de lessive de soude étendue au demi. Tous les récipients qui constituent l'appareil sont obturés au liège.

Le ballon étant chauffé très doucement, le gaz chlorhydrique se dégage et barbotte dans la solution éthérée, où il précipite les alcaloïdes en petites masses floconneuses d'abord rosées, puis ensuite très blanches.

Il est inutile de saturer l'éther d'une grande quantité d'acide chlorhydrique; on arrête l'opération lorsque ce dernier est absorbé par la solution de soude.

Le mélange d'éther et d'alcaloïdes est versé sur des filtres en porcelaine de Buchner, dont le fond est garni d'une rondelle de papier-filtre.

Le filtre lui-même repose sur un récipient dans lequel on peut faire le vide, de façon à hâter la filtration du liquide. Si l'éther passe trouble, il suffit de le verser à nouveau sur le filtre, d'où il s'écoule alors très limpide.

Le précipité d'alcaloïdes encore humide est recueilli, débarrassé du filtre sur lequel il repose, dans un grand cristallisoir en verre que l'on porte sur un bain-marie bouillant, en ayant soin de remuer continuellement, avec un agitateur en verre, la masse des alcaloïdes jusqu'à disparition de toute odeur chlorhydrique.

La filtration et la dessiccation des alcaloïdes doivent se faire rapidement pour éviter qu'ils ne deviennent résineux.

Les alcaloïdes sont introduits immédiatement, après leur obtention, dans des flacons en verre jaune bouchés à l'émeri; la petite quantité de ces alcaloïdes qui reste adhérente au cristallisoir est traitée par l'acide chlorhydrique étendu, et la solution

obtenue est ajoutée à la solution de chlorhydrates d'alcaloïdes (voir, III).

Le chlorhydrate d'émétine préparé par le service de Santé de l'armée est un mélange de chlorhydrate d'émétine et de chlorhydrate de céphéline renfermant des traces de chlorhydrate de psychotrine. Il se présente sous l'aspect d'une masse blanche, pulvérulente, amorphe, soluble dans l'eau et dans l'alcool.

La Pharmacie centrale de l'armée le délivre en ampoules en verre jaune de 1 centimètre cube, renfermant les unes 2 centigrammes, les autres 4 centigrammes de chlorhydrate d'émétine. Ces ampoules sont soumises, après leur préparation, à la tyndallisation : autoclave à 100 degrés pendant trois jours consécutifs, un quart d'heure chaque jour [1].

Nota. — Un bon ipéca donne en moyenne 25 grammes d'alcaloïdes par kilogramme de poudre. Il a été constaté, d'après les rendements obtenus, que la poudre d'ipéca se conserve mieux en flacons qu'en boîtes.

M. E. Froment indique le procédé suivant de séparation des alcaloïdes de l'ipéca :

Une solution aqueuse d'un mélange de chlorhydrates d'émétine, de céphéline et de psychotrine étant donnée, si l'on traite cette solution par une très faible proportion de potasse ou de soude, l'émétine n'entre pas en combinaison avec l'alcali et peut être enlevée de cette solution par l'éther.

La solution alcaline, débarrassée de l'émétine, étant reprise par l'acide chlorhydrique, est alcalinisée par l'ammoniaque. Ce dernier réactif met en liberté la céphéline et la psychotrine. La céphéline est enlevée de ce mélange par l'éther; la psychotrine, par le chloroforme.

[1] Cette dose de 4 centigrammes par ampoule nous paraît trop élevée. Il vaut mieux employer des doses de 2 centigrammes dissous dans un centimètre cube de sérum physiologique (NaCl 7 grammes dans un litre d'eau).
N. d. l. R.

INDEX ENDÉMIQUE DU PALUDISME ET SA PROPHYLAXIE À TANANARIVE (MADAGASCAR),

par M. le Dr Jean LEGENDRE,
MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

L'*index endémique*, c'est-à-dire le pourcentage des enfants infectés de la malaria, a été établi par l'examen des enfants des écoles, dont l'âge varie de 7 à 14 ans. Il est classique d'agir ainsi pour déterminer le pouvoir malarigène d'une région.

Les chiffres que j'ai trouvés sont exposés ci-dessous :

Ouest	Soarano	34 p. 100
	Isotry	33
	Mahamasina	44
Nord-Est	Ankadifotsy	58
Est	Betongolo	72
	Ambanidia	53
	Faravohitra, versant Est	41
	Ambohimiandra	100
Sud-Est	Soanierana	64
Grande plaine à l'Ouest (Nosipatrana)		30

La lecture de ces chiffres appelle la conclusion que l'Est de la ville est notoirement plus insalubre que l'Ouest. À propos de Faravohitra, il importe de remarquer que les enfants examinés à l'école de ce quartier habitent, pour la plupart, le versant Est de la colline, à proximité des rizières dont il sera question tout à l'heure.

Il fallait rechercher la raison de l'insalubrité beaucoup plus grande du couloir qui s'étend du Nord-Est au Sud-Est de la ville, en vue de déterminer pour cette région, si possible, un mode d'assainissement pratique, éminemment désirable pour la population civile groupée sur les deux versants de la vallée et pour les collectivités militaires (hôpital, 1er régiment malgache, bataillon européen, artillerie), dont les casernements sont bâtis aux extrémités du couloir.

L'étude de la topographie de la région, du régime hydraulique de ses rizières, la recherche des larves d'Anophèles dans

lesdites rizières me conduisirent à des constatations des plus intéressantes.

À ses deux extrémités, la vallée qui va d'Ankadifotsy à Soanierana confine à la grande plaine rizicole dénommée Betsimitatatra, irriguée par les canaux dérivés de l'Ikopa. La digue qui relie Ankadifotsy à Manjakaray au Nord, le canal du chemin de fer à Soanierana (Sud) représentent la limite de la zone desservie par les canaux. La vallée principale et les vallées secondaires comprises entre ces deux points et consacrées également à la riziculture, sont alimentées en eau de la façon suivante.

La vallée principale reçoit les eaux pluviales venues des collines qui la bornent de chaque côté; pour ce motif, la culture du riz de deuxième saison y est seule possible, sauf en quelques points où il existe des sources utilisées pour la création de rizières de première saison, dont la superficie est très restreinte.

Les vallées secondaires possèdent des sources dans leur partie haute; quand le débit en est suffisant, on fait dans la vallée du riz de première saison; quand il est faible, les sources ne servent qu'à alimenter quelques pépinières en attendant la saison des pluies qui permet la mise en culture à la deuxième saison.

Depuis trois mois, j'ai suivi avec attention le développement des larves d'Anophèles dans les rizières de première saison, sur tout le pourtour de Tananarive, aussi bien à l'Est qu'à l'Ouest, au Nord qu'au Sud.

Dans les culs-de-sac de Soavinandriana et de Betongolo, il existe en permanence de l'eau dans les rizières et les larves d'Anophèles y vivent en grand nombre, mais leur croissance y est encore lente en cette saison.

Ce qui crée le danger de la vallée principale d'Ankadifotsy-Soanierana et des vallons accessoires, c'est la rareté des poissons dans les rizières de la première et leur absence complète dans les vallons.

Les cyprins qui peuplent les canaux du grand système d'irrigation remontent en petit nombre dans le drain d'évacuation des eaux pluviales qui suit la vallée tantôt latéralement, tantôt dans son milieu. Ce drain a été construit pour éviter la submersion des cultures à la saison des pluies.

Les poissons deviennent de plus en plus rares à mesure qu'on s'éloigne des canaux d'irrigation de la plaine; ils sont complètement absents après un trajet très court.

Les rizières des vallées secondaires sont complètement et en tout temps dépourvues de poissons; tous les indigènes sont absolument affirmatifs à ce sujet; il ne saurait en être autrement d'ailleurs, l'aménagement de ces rizières en gradins constituant un obstacle infranchissable pour les cyprins.

En l'absence des poissons, il n'existe dans ces rizières aucun ennemi sérieux pour les larves.

Dans les rizières de première saison de la grande plaine de l'Ouest, j'ai trouvé à certains moments des larves d'Anophèles en assez grande quantité; mais l'asséchement spontané de ces rizières en cette saison, par suite de la rareté de l'eau, les a fait périr. S'il était nécessaire de démontrer l'utilité des poissons dans la lutte antipaludique à Tananarive et aux environs, on en trouverait la preuve dans la différence de l'infestation malarique, qui varie du simple au double et même au triple selon que l'on considère la grande plaine rizicole dépourvue de poissons, où l'index est de 100 p. 100, ou d'autre part Nosipatrana, îlot émergeant à peine de la Betsimitatatra, où l'index n'est que de 30 p. 100.

Dans un lot de quelques rizières situées sur le même plan que de petits étangs permanents riches en poisson, je n'ai pu trouver une larve en dix coups de troubleau, mais j'ai ramené des cyprins provenant évidemment des étangs. La présence des uns explique l'absence ou la rareté des autres. Dans des rizières voisines non empoissonnées, le troubleau ne manquait jamais de cueillir des larves.

Les indications prophylactiques qui découlent des constatations que je viens de relater sont les suivantes :

Dans la vallée principale, occupée par des rizières dont l'asséchement est difficile ou impossible au cours de la végétation, il importe de recommander et, au besoin, de prescrire aux indigènes le déversement dans leurs rizières de cyprins, qui sont de grands destructeurs de larves. Des alevins, dont la taille ne dépasse pas 15 millimètres, dévorent des larves de 5 à

6 millimètres, alors qu'ils ont en abondance à leur portée des crustacés de petites dimensions,

Pour l'empoissonnement, il sera cependant plus avantageux de recourir à des cyprins de 5 à 6 centimètres, dont les besoins alimentaires sont plus considérables. Si, dans les conditions actuelles, la hauteur des talus des rizières, submergés à la saison des pluies, ne permet pas la pisciculture dans chaque compartiment, il sera facile de créer dans la vallée, en des points à déterminer, de petits réservoirs à poissons. Les cyprins, en se répandant dans les rizières du voisinage, atténueront certainement le danger de la pullulation des larves d'Anophèles; le nombre des poissons dans chaque réservoir serait largement calculé, de façon à obtenir un rendement maximum dans la lutte antilarvaire.

On peut espérer que les résultats de cette pisciculture intéresseront les riziculteurs au point de vue antipaludique et économique. Dans les vallées secondaires, cultivées en rizières en gradins, l'asséchement tous les quinze jours pendant quarante-huit heures ou, en cas d'impossibilité, l'empoissonnement sont à prévoir. Cet asséchement périodique, d'après l'avis du Service de la colonisation, ne peut causer aucun dommage à la céréale.

La mise en pratique, pendant la saison rizicole actuelle, des deux méthodes prophylactiques que je viens de mentionner constituera une expérience dont les résultats permettront de déterminer la valeur respective de chacune et d'indiquer pour l'avenir celle qui convient le mieux, suivant la disposition du terrain ou la préférence des propriétaires.

Il est d'un *intérêt vital* d'étudier avec un soin scrupuleux la question de l'assainissement de ces régions, et de mettre en œuvre tous les moyens d'action dont on dispose.

L'interdiction de la culture du riz dans la zone précitée, outre le préjudice qu'elle pourrait causer à l'indigène, n'est, en tout cas, pas réalisable cette année; j'estime, quant à moi, qu'il n'y a même pas lieu de l'envisager pour l'avenir. Cependant il importe au plus haut point de remédier immédiatement à la situation sanitaire actuelle.

Cette prohibition de la culture du riz ne saurait, d'ailleurs, s'étendre à tout le massif des collines, où les mêmes conditions agricoles créent la même situation paludique avec un index variant entre 70 à 80 p. 100.

J'ai la certitude que la mise en pratique des mesures antilarvaires que je viens de conseiller améliorera rapidement l'état actuel. Leur application, dont l'urgence est incontestable, ne peut comporter de grosses difficultés, le cyprin doré se trouvant en abondance dans les cours d'eau et les marais.

Il n'est pas besoin d'insister sur l'importance, pour la prophylaxie dans les rizières de colline, de la constatation que j'ai faite et qui s'applique à un vaste territoire dont la population est minée par le paludisme. Ce n'est pas sans satisfaction que j'ai découvert la cause de l'insalubrité plus grande de ces régions, puisque, par l'application bien surveillée de mesures faciles à prendre, il sera possible d'y vaincre rapidement la malaria.

Je m'occuperai en temps opportun des rizières de plaine, afin de proposer les mesures que comportera la situation.

ÉPIDÉMIE DE DENGUE EN COCHINCHINE EN 1873.

Extrait des Rapports de l'hôpital de Saïgon,

par M. le Dr LALLUYAUX D'ORMAY,

MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE, CHEF DU SERVICE DE SANTÉ DE LA COCHINCHINE.

Aujourd'hui, tout le monde connaît la dengue par les relations très intéressantes et très complètes qui en ont été données par différents auteurs et, en particulier, par mes confrères de la Marine : ce nom de *dengue fever*, adopté par les Anglais, me paraît préférable aux autres, parce qu'il ne préjuge rien, ce qui est fort sage, dans une maladie où l'on a le plus souvent à se demander si l'on a affaire à une fièvre éruptive ou à un rhumatisme. Toutefois, parmi les noms caractéristiques qui lui ont été donnés, il y en a quelques-uns de très significatifs et très bien choisis; tels sont : *fièvre de trois jours*, *fièvre rouge des Chinois*, *fièvre rhumatismale*, *break bone*. Mais tous ont l'in-

convénient de ne s'adresser qu'à un symptôme ou à une forme de maladie, tandis que le mot *dengue* n'en exclût rien.

Cette fièvre éruptive, mal définie, n'est pas une maladie nouvelle pour moi en Cochinchine. J'en ai vu plusieurs fois, au printemps, des cas isolés[1]; j'en ai cité deux dans mon Rapport mensuel de mars 1867, ce qui prouve qu'elle peut très bien se développer spontanément dans le pays, sans venir d'ailleurs; jusqu'ici cependant je ne l'avais pas vue avec le caractère épidémique. Les vieillards les plus âgés déclarent n'en avoir jamais eu connaissance, et je puis affirmer pour ma part que, depuis 1860, elle n'a pas régné épidémiquement en Cochinchine.

La dengue épidémique est venue pour la première fois en 1873 jeter l'étonnement dans la population de Cochinchine, qui, dans son langage naïf, lui a donné le nom de *cum*, qui veut dire *entrave*, *ceps*, ou simplement, *rompre*, *briser les muscles ou les tendons*.

Je vais donner une description succincte de cette épidémie, en m'attachant à faire ressortir ce qu'elle a eu de plus caractéristique.

Invasion et marche de l'épidémie. — La dengue a pris dès l'année 1872 une grande extension dans l'Inde et en Chine; aussi, le 15 novembre 1872, un journal de la localité nous lançait-il l'avis suivant :

«Les autorités des Colonies voisines viennent de prendre des mesures spéciales et sévères contre l'invasion de la *dengue fever*, cette terrible maladie qui a fait tant de ravages, pendant ces derniers temps, dans toutes les villes de l'Inde. On en a malheureusement déjà constaté quelques cas à Hong-Kong, qui ont été importés sans doute par des navires venant de l'Inde; mais, dès à présent, dans cette ville, des mesures énergiques ont été prises pour arrêter le développement de l'infection, qui a un grand caractère contagieux.

«Je pense qu'il n'est pas indiscret de demander quelles mesures on prend à Saïgon, et si le Conseil de salubrité, ainsi

(1) Confusion avec la pseudo-dengue, fièvre de trois à sept jours, qui, à cette date, n'avait pas été isolée.

que l'Administration, s'occupent de la question, qui vaut d'être résolue de suite.»

Le Conseil d'hygiène de la Colonie, moins alarmé que le correspondant du journal, n'a point fait prendre des mesures préventives qui auraient pu entraver le commerce et qu'il ne jugeait pas urgentes, en raison du peu de gravité bien connue de la maladie. Toutefois une surveillance générale s'exerçait sans bruit à bord des bâtiments qui arrivaient de Chine ou de l'Inde, et s'il s'était présenté des cas de dengue, on aurait isolé les navires contaminés, comme nous l'avons fait pour la variole, sans gêner les transactions commerciales par une quarantaine inutile imposée à toutes les provenances de points suspects. Nous n'avons eu connaissance, à aucune époque, de la présence d'hommes atteints de dengue, sur aucun des navires arrivés à Saïgon. Il est vrai que ce n'est pas le seul point par où on puisse pénétrer en Cochinchine, et qu'il y a sur le golfe de Siam, plusieurs petits ports où abordent des barques venant de Siam, de l'Inde, des Îles de la Sonde et même de la Chine; dans ces petits ports, la surveillance eût été bien difficile. Nous avons des raisons de croire que la dengue ne s'est pas introduite par cette voie, puisque ces petits ports ont été les derniers atteints. Toutefois une rumeur qui s'est répandue dans le pays ferait retomber l'importation de la dengue sur une ou plusieurs familles d'Indiens qui l'auraient importée de leur pays; cette imputation, d'ailleurs très vague, n'est pas bien surprenante, car elle porte sur des gens qui ne sont pas aimés dans le pays, qui vivent à part et autrement que la population indigène, souvent entassés en grand nombre dans des maisons malsaines au milieu des animaux, sujets à toutes sortes de maladies et qui subissent une mortalité très grande. Il n'est pas étonnant que ces gens, qui ne sont que depuis peu de temps dans le pays, aient été rendus responsables d'une maladie nouvelle qui étonnait la population. Les Européens, sachant que la maladie sévissait dans l'Inde, n'ont pas peu contribué à répandre cette opinion en l'appuyant de leur érudition; ce qu'il y a de certain, c'est que l'on n'a jamais su, si tant est que la dengue ait été introduite, com-

ment elle a été signalée depuis trois mois dans l'Inde et dans la Chine. Nous apprenions, au mois de février 1873, qu'elle régnait à Batavia et que toute la population de Java menaçait d'en être atteinte. Le premier cas qui se soit montré à Saïgon date du 31 janvier. Le sujet est un matelot du vaisseau le *Fleurus*, dont l'équipage n'avait eu aucune relation avec des navires étrangers.

P..., matelot du *Fleurus*, 22 ans, sept mois de Cochinchine, entré à l'hôpital le 31 janvier 1873, après un accès de fièvre dans la nuit; la fièvre persiste et augmente le *1*er et le 2 *février* au soir; elle est très forte. Le *3* au matin, elle est si faible qu'on peut croire à une intermittence; embarras gastrique prononcé; langue blanche au centre, un peu rouge à la pointe; les yeux sont larmoyants; tout le corps est rouge. On pourrait croire à une scarlatine faible; il y a même un peu d'angine érythémateuse, mais non pultacée. Il y a une légère desquamation de la paume des mains. Le malade sort guéri le *6*. Il n'a pris qu'un vomitif (ipéca : 3 gr. 20), de la limonade, un peu d'eau de Sedlitz et du sulfate de quinine, trois jours de suite. Les douleurs musculaires n'ont jamais été bien vives : c'était à proprement parler une scarlatine avortée, que l'on aurait très bien pu désigner sous ce nom en un autre temps; il n'y a pas eu de traces d'albumine dans les urines.

D..., matelot du *Fleurus*, 23 ans, sept mois de Cochinchine, entré le 3 février 1873; la fièvre, forte, a été très violente dans la nuit; pouls plein, dur, à 110; température axillaire, 39°; il a tout le corps d'un rouge écarlate, le cou particulièrement : on peut bien dire qu'il est rouge comme une écrevisse. La face est vultueuse, les paupières gonflées, la conjonctive rouge; il y a un peu d'embarras gastrique et d'hébétude; pas d'angine; douleurs musculaires aux épaules, aux jambes. Soupe, eau de Sedlitz, 2 verres de limonade, sulfate de quinine 0 gr. 60. La fièvre tombe le *6;* il reste un peu de douleurs et d'hébétude; le malade est encore très rouge. Sulfate de quinine 0 gr. 60. Le *8*, il y a une légère rechute de céphalalgie; pouls à 96, un peu dur. Soupe, limonade, sulfate de quinine 0 gr. 60. Le *9*, il va tout à fait bien, coloration normale. Le *10*, il sort guéri. Ce second cas était moins facile à rattacher à la scarlatine; il n'y avait pas d'angine et il n'y a pas eu de desquamation, mais les douleurs musculaires ont été plus intenses.

Il y a eu à bord du *Fleurus* quatre ou cinq autres cas légers qui n'ont pas nécessité l'envoi des hommes à l'hôpital. En même temps, une petite fille au berceau a eu une rougeole bien

caractérisée; elle a été seule atteinte de sa famille. Il y avait une tendance aux fièvres éruptives; jusque-là, nous n'avions pas d'épidémie, mais il était probable qu'elle ne tarderait pas à se déclarer, surtout en présence de ce fait qu'elle sévissait à distance tout autour de la Cochinchine. Au mois d'avril, la dengue avait complètement disparu, mais elle a été remplacée par une grande quantité d'embarras gastriques et de fièvres vernales éphémères qui encombraient nos hôpitaux. Des langues blanches, des diarrhées séreuses se présentaient partout; les purgatifs salins étaient parfaitement indiqués, ce qui annonce une constitution catarrhale peu commune en Cochinchine. Les grandes chaleurs du mois de mai ont ramené la constitution bilieuse, qui, s'unissant à ce qui restait de la disposition catarrhale, paraît avoir réalisé les meilleures conditions de la dengue épidémique. Je n'entendais plus parler de cette maladie dont je m'informais toujours avec soin, lorsque j'appris, à la fin de mai, qu'elle sévissait périodiquement à Vinh-Long, au centre des provinces marécageuses de l'Ouest, sur le bord du grand fleuve, le Cambodge. Il m'a été impossible de savoir si l'épidémie a pris naissance sur place, à Vinh-Long, cité populeuse et où se fait un très grand commerce par les barques annamites, ou si elle a été importée du golfe de Siam par quelques barques qui auraient passé inaperçues. Ce qu'il y a de bien certain, c'est qu'à l'époque où la maladie a été signalée elle ne régnait ni dans les centres de population qui sont en amont du fleuve, tels que Chaudoc, Pnom-Penh, ni dans les petits ports de la côte du golfe de Siam. Aussitôt l'épidémie reconnue, il en a été comme de toutes les maladies épidémiques, c'est-à-dire qu'elle s'est propagée dans le sens du courant des relations politiques et commerciales. Descendant le cours du fleuve, elle a passé successivement des villes aux villages fréquentés par les bateaux annamites qui font le commerce de ces provinces. On l'a signalée presque immédiatement à Mytho, qui est le grand centre commercial entre Vinh-Long et Cholon, à la fois sur le Cambodge et sur un bras de rivière qui conduit à Saïgon. Une fois introduite dans cette rivière, elle n'a pas tardé à gagner la cité populeuse de Cholon, qui est

la ville chinoise à cinq kilomètres de Saïgon. A la fin de juin, elle occupait tout le village de Choquan, qui n'est plus qu'à trois kilomètres; on la voyait approcher chaque jour et le 26 juillet, elle sévissait épidémiquement à Saïgon, ayant commencé par le faubourg qui touche presque à Choquan; elle a régné dans cette ville jusqu'au 14 octobre. De Saïgon, elle a traversé la rivière et a gagné Bienhoa, dans les provinces de l'Est, vers le mois de septembre. Il lui a fallu beaucoup plus de temps pour remonter le fleuve, et c'est à peine si elle arrivait à Chaudoc que déjà elle se terminait à Bienhoa. Pnom-Penh n'en a été atteint que plus tard. Il faut noter que, dans cette saison, les bateaux ne mettent pas plus de deux jours pour descendre de Vinh-Long à Mytho, tandis qu'ils en mettent huit pour aller à Chaudoc et quinze pour arriver à Pnom-Penh; les relations sont d'ailleurs très peu suivies à cette époque de l'année, où le grand commerce de poisson est terminé. Mais la maladie a passé partout et le tiers au moins de la population en a été atteint. Il a été remarqué que cette affection, très facilement transmissible, formait partout de petits foyers: elle s'abattait sur une maison tout entière, puis sur une autre, et il était plus fréquent de voir des maisons complètement épargnées que de voir une personne préservée dans une famille atteinte; on était bien certain que toute la maison serait prise : hommes, femmes, enfants, domestiques. Plusieurs fois, à ma connaissance, elle a commencé par les serviteurs, appelés fréquemment à courir la ville, et de là elle est passée aux maîtres. Il n'y a pas eu peut-être d'exemple plus frappant de ce droit de domicile pris par la maladie, que ce qui s'est passé à bord du vaisseau le *Fleurus*, où nous avons signalé en février les premiers cas isolés. Lorsqu'elle est revenue sous forme épidémique, elle s'est cantonnée à bord de ce vaisseau ponton, véritable caserne flottante, et elle ne l'a plus quitté. Tout le monde a été atteint et, pendant plusieurs jours, il n'y avait presque plus d'hommes disponibles. Avant la fin de l'épidémie, beaucoup de marins avaient été atteints deux fois. Cette fièvre était donc susceptible de récidives et de rechutes; quoique ce ne fût pas le cas le plus fréquent, il était toujours bon d'administrer le sulfate de qui-

nine, dans le cours du traitement, pour s'en mettre à l'abri. Ainsi qu'on l'a remarqué dans beaucoup d'épidémies, pendant que la dengue régnait, elle semblait absorber les autres fièvres; la fièvre intermittente, par ce fait, a paru rare pendant le troisième trimestre; mais je l'ai crue souvent masquée par la dengue, ce qui était pour moi une raison de plus d'administrer le sulfate de quinine.

Description de la maladie. — L'épidémie méritait bien le nom de *break bone* (qui brise les os), et encore mieux celui de *cum* (qui brise les tendons) donné par les Annamites, les douleurs étant bien plus souvent musculaires qu'articulaires. J'ai constaté bien manifestement, pendant tout le cours de l'épidémie, deux formes très saisissables. Dans l'une, plus fréquente chez les Européens (que l'on pourrait appeler forme éruptive), la coloration rouge de la peau était très intense et les douleurs moins vives et surtout moins persistantes. Dans l'autre forme, plus commune chez les Annamites (que l'on pourrait appeler forme rhumatismale), la coloration était moins prononcée et les douleurs étaient d'une violence et d'une ténacité extrêmes. Chez plusieurs personnes, elles ont duré des mois entiers. Ces deux ordres de symptômes m'ont toujours paru en raison inverse l'un de l'autre, ce qui fait que je l'ai toujours regardée comme une véritable fièvre éruptive, d'autant plus bénigne que l'éruption se faisait toujours plus franchement et plus rapidement. Une surcharge accompagnait généralement la dengue, et provoquait fort souvent des vomissements bilieux; ces vomissements, qui sont aisément modérés par la tisane de tamarin, m'ont paru plutôt utiles que nuisibles et, comme la remarque en a déjà été faite par le Dr Buez, de Djeddah (*Gazette des hôpitaux civils et militaires*, 3 juin 1873), ils m'ont semblé diminuer la durée de la maladie. Je n'ai pas pu établir exactement la durée de l'incubation, mais celle-ci m'a paru fort courte; car j'ai vu en cinq jours toute une famille de sept personnes atteintes, une seule ayant apporté la fièvre du dehors. L'invasion a été ordinairement brusque et sans prodromes. Dans quelques cas cependant, elle a été précédée d'un jour

d'inappétence et de malaise; la fièvre débutait parfois le matin au réveil et parfois dans la soirée; mais c'est toujours pendant le cours de la première nuit qu'elle a été la plus violente; la céphalalgie arrachait très souvent des cris, surtout aux femmes, qui passaient toute la nuit à geindre. Le pouls, dur et plein, montait ordinairement à 110, quelquefois à 120; la température axillaire arrivait à 39°; un médecin de l'hôpital de Saïgon a même constaté 40°. On aurait pu croire réellement à un état très grave de congestion cérébrale. Chez un enfant de parents européens, âgé de 9 mois, la dengue a été très forte et a donné lieu à quelques convulsions, à de la somnolence et à des cris plaintifs pendant la nuit, annonçant tout à fait la méningite. Cet état fort inquiétant n'a duré qu'une nuit.

La soudaineté de l'invasion et l'état d'impuissance dans lequel se trouvaient réduits les malades, incapables de faire aucun mouvement, ont servi de thèmes a bien des anecdotes imaginées par les Annamites, qui, ayant remarqué que dans plusieurs maisons tout le monde était pris, de manière qu'il n'en restait pas un pour aider les autres, ont raconté les histoires les plus bizarres, dont quelques-unes pouvaient être vraies, mais dont la plupart n'étaient que pour faire rire et railler une maladie aussi gênante que peu dangereuse.

Dès que le jour arrivait, la fièvre diminuait beaucoup; la nuit suivante était encore agitée, et le troisième jour la fièvre tombait tout à fait. Plusieurs personnes étaient guéries d'emblée ce jour-là; d'autres, plus ou moins longtemps après une convalescence désagréable surtout par la faiblesse et le trouble de l'estomac. Les suites étaient, comme je l'ai dit plus haut, en raison inverse de l'éruption. Je n'ai jamais rencontré un seul cas d'anasarque ni d'albuminurie. Une fois seulement, la dysenterie s'est déclarée consécutivement à la dengue, chez un marin de l'État, et a nécessité son renvoi en France.

Pronostic. — On a ri de la dengue ici pendant qu'elle régnait, comme on a souvent ri en Europe de la grippe, à laquelle le Dr Buez la compare avec assez de raison. Quant à moi, je trouve qu'elle ne prête point à rire; quoique les Fran-

çais aient été à peu près tous atteints, il n'y a pas eu de décès du fait de l'épidémie; cela est vrai : on sait que nous n'avons pour ainsi dire pas ici d'enfants ni de vieillards; mais n'est-ce rien que d'être endolori, rompu, brisé pendant une huitaine de jours, de perdre l'appétit, d'avoir la langue épaisse et l'estomac dérangé? Que l'on ajoute à cela la moindre prédisposition à cette gastralgie et à cette diarrhée si fréquentes en Cochinchine et l'on peut tomber dans un état dont on a de la peine à se relever.

Il est mort, pendant la durée de l'épidémie, beaucoup de Chinois et d'Indiens; il est possible que cela tienne à d'autres causes, mais il est possible aussi qu'il y ait eu des décès causés par une médication incendiaire, capable d'augmenter la congestion cérébrale. Il est bon de dire que j'ignore complètement leur traitement.

Voici le mien :

Si les vomissements n'étaient pas très abondants, ipéca, 1 gr. 20 pour faire cesser la surcharge biliaire et favoriser l'éruption; s'il y avait des vomissements spontanés, je ne donnais pas d'ipéca : tisane de tamarin à tous les malades; sulfate de quinine 0 gr. 80 quand la fièvre baissait; ensuite la tisane de tamarin tous les jours et le sulfate de quinine à 0 gr. 60 pendant trois jours.

Pour me faire ajouter quelque chose à ce traitement si simple, il fallait quelques complications ou la persistance des douleurs, qui cédaient ordinairement à quelques verres d'eau de Sedlitz, ou à un peu de sel de nitre et de poudre de Dower.

Je partage entièrement l'avis de mon confrère Cotholendy, de la Réunion : «Toute médication active me paraît inopportune[1].»

[1] Lalluyaux d'Ormay donne ici une relation de la vraie dengue. Cette affection s'est étendue à toute la Colonie et s'est attaquée aux indigènes comme aux Européens. L'épidémie signalée par d'Ormay n'est pas la seule qui ait sévi en Cochinchine, et la poussée épidémique a toujours présenté les mêmes caractères de diffusion au pays entier et à toutes les races. La vraie dengue montre, en outre, chez les vieillards et les cachectiques un caractère de gravité, qu'on ne rencontre jamais dans la pseudo-dengue. La maladie décrite par d'Ormay n'est nullement comparable à l'affection observée en ces dernières années sur l'aviso *Manche* et sur les côtes de l'Annam et du Tonkin, et qui ne peut rentrer dans le cadre nosologique de la dengue.

MORBIDITÉ ET MORTALITÉ GÉNÉRALES EN 1912.

TROUPES DE LA COCHINCHINE ET DU CAMBODGE.

DÉSIGNATION DES GARNISONS.	DÉSIGNATION des CORPS DE TROUPE.	MOYENNE ANNUELLE de l'effectif total. E.	I.	MALADES à L'INFIRMERIE. E.	I.	MALADES à L'HÔPITAL. E.	I.	DÉCÈS. E.	I.	RÉFORMES et RETRAITES. E.	I.	RAPATRIEMENTS.	MORBIDITÉ. (Proportion p. 1000.) E.	I.	MORTALITÉ. (Proportion p. 1000.) E.	I.	OBSERVATIONS.
	A. PAR GARNISON.																
Saïgon	11e rég. d'inf. col.	1,313	"	1,115	"	674	"	15	"	4	"	217	"	"	"	"	Les garnisons sont classées selon la proportion, dans l'ordre décroissant, de leur morbidité pour 1,000 hommes de l'effectif total, en ce qui concerne l'élément militaire européen.
	Rég. de tirail. ann.	154	1,144	"	1,059	84	395	3	11	"	157	32	"	"	"	"	
	5e rég. d'artill. col.	617	498	459	410	493	172	10	5	"	9	77	"	"	"	"	
	Gendarmerie	59	13	"	"	30	"	"	"	"	"	11	"	"	"	"	
	Son des Cmis et Ouvrs Mres d'administon	46	56	"	4	33	19	"	"	1	"	5	"	"	"	"	
	Son des infirmiers col.	28	44	"	"	17	12	"	"	"	"	4	"	"	"	"	
	Son des secr. d'É.-M.	2	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	Compagnie du génie	10	65	"	25	2	29	"	1	"	"	"	"	"	"	"	
Totaux et proportion p. 1,000		2,229	1,820	1,574	1,498	1,335	627	28	17	5	166	346	1,305.0	1,167.5	12.5	9.3	
Tayninh	11e rég. d'inf. col.	53	"	55	"	9	"	"	"	"	"	"	1,204.0	"	"	"	
Cap Saint-Jacques	11e rég. d'inf. col.	555	"	"	"	612	"	6	"	2	"	41	"	"	"	"	
	5e rég. d'artil. col.	346	313	"	"	298	121	3	5	"	2	17	"	"	"	"	
	Rég. de tirail. ann.	40	744	"	249	22	294	1	8	"	10	2	"	"	"	"	
Totaux et proportion pour 1,000		941	1,057	"	240	932	415	10	13	2	12	60	990.4	628.2	10.6	12.3	
Pnom-Penh	11e rég. d'inf. col.	115	"	"	"	111	"	1	"	"	"	17	"	"	"	"	*Morbidité générale.* — Proportion pour 1,000 : Eur... 1135.5. Ind... 780.9. *Mortalité générale.* — Proportio pour 1,000 : Eur. .... 10.5 Ind. 11.6
	Rég. de tirail. ann.	6	116	"	"	4	120	1	3	"	"	"	"	"	"	"	
Totaux et proportion pour 1,000		121	116	"	"	115	120	2	3	"	"	17	951.2	1,034.5	16.5	25.8	
Soctrang	Rég. de tirail. ann.	5	73	"	"	4	39	"	"	"	"	"	800.0	534.2	"	"	
Thudaumot	11e rég. d'inf. col.	139	"	"	"	89	"	"	"	"	"	14	627.3	"	"	"	
Chaudoc	Rég. de tirail. ann.	11	113	1	6	5	14	"	2	"	2	1	545.4	177.0	"	17.7	
Poulo Condore	11e rég. d'inf. col.	98	"	36	"	"	"	"	"	"	"	2	367.3	"	"	"	
Mytho	Rég. de tirail. ann.	9	67	"	"	3	19	"	"	"	2	"	333.3	283.5	"	"	
Bienhoa	*Idem*	11	93	"	"	3	25	"	1	"	3	2	272.7	268.8	"	10.7	
Longxuyen	*Idem*	10	89	"	"	2	26	"	"	"	"	"	200.0	292.1	"	"	
Sisophon	*Idem*	11	115	"	"	1	"	"	1	"	"	"	90.9	"	"	8.7	
Battambang	*Idem*	10	79	"	"	"	7	"	4	"	"	"	"	88.6	"	50.6	
Samrong	*Idem*	3	76	"	"	"	1	"	1	"	"	"	"	13.1	"	13.1	
Poipet	*Idem*	3	45	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Treng	*Idem*	3	61	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Vinhlong	*Idem*	4	46	"	"	"	35	"	2	"	"	"	"	760.8	"	43.5	
Baria	*Idem*	3	49	"	"	"	9	"	"	"	"	"	"	183.6	"	"	
Twea Ampil	*Idem*	3	58	"	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	34.4	
	B. PAR CORPS.																
5e régiment d'artillerie coloniale		963	811	459	410	791	293	13	10	"	11	94	1,297.9	866.8	13.5	12.3	Les corps sont classés selon la proportion, dans l'ordre décroissant, de leur morbidité, pour 1,000 hommes de l'effectif total en ce qui concerne l'élément militaire européen.
11e régiment d'infanterie coloniale		2,273	"	1,206	"	1,495	"	22	"	6	"	291	1,188.2	"	9.6	"	
Section des secrétaires d'État-Major		2	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	1,000.0	"	0.0	"	
Section des comis et ouvrs miles d'adon		46	56	"	4	33	19	"	"	"	"	5	717.4	410.7	0.0	"	
Section des infirmiers militaires		28	44	"	"	17	12	"	"	1	"	4	607.1	272.7	0.0	"	
Gendarmerie		59	13	"	"	30	"	"	"	"	"	11	508.5	"	0.0	"	
Régiment de tirailleurs annamites		286	2,968	1	1,314	128	984	5	35	"	174	37	451.0	774.3	17.5	11.8	
Compagnie du génie		10	65	"	25	2	29	"	1	"	"	"	200.0	830.7	0.0	15.4	
Totaux et proportion pour 1,000		3,667	3,957	1,666	1,753	2,498	1,337	40	46	7	185	442	1,135.5	780.9	10.9	11.6	

RAPPORT DE M. LE Dr DORMAY.

MORTALITÉ ET RAPATRIEMENTS EN COCHINCHINE DE 1863 À 1872.

ANNÉES.	EFFECTIF.			DÉCÈS.						RAPATRIEMENTS.		
				OFFICIERS.		TROUPE.		TOTAL.				
	OFFICIERS.	TROUPE.	TOTAL.	Chiffres des décès.	Pourcentage p. 1000.	Chiffres des décès.	Pourcentage p. 1000.	Chiffres des décès.	Pourcentage p. 1000.	OFFICIERS.	TROUPE.	TOTAL.
1863.	398	7,910	8,308	19	47.7	613	77.4	632	76.0	54	626	680
1864.	466	8,531	8,997	3	6.4	437	51.2	440	48.9	39	884	923
1865.	490	9,087	9,577	19	38.7	326	35.8	345	36.0	32	477	509
1866.	505	7,297	7,802	9	17.8	320	43.8	329	42.1	40	921	961
1867.	418	7,284	7,702	20	47.8	439	60.2	459	59.6	52	1,075	1,127
1868.	457	7,553	8,010	6	13.1	133	17.6	139	17.4	49	989	1,038
1869.	541	7,503	8,044	13	24.0	243	32.3	256	31.8	72	1,225	1,297
1870.	504	5,773	6,277	13	25.7	269	46.6	282	44.9	116	1,238	1,354
1871.	417	4,328	4,745	12	28.7	234	54.0	246	51.6	93	1,459	1,552
1872.	411	4,379	4,790	14	34.0	131	29.9	145	30.2	145	1,299	1,444
TOTAUX.	4,607	69,645	74,252	128	28.39	3,145	44.88	3,273	43.85	692	10,193	10,885
MOYENNE des dix années.	460.7	6964.5	7425.2	12.8	28.4	314.5	45.1	327.3	44.0	69.2	1019.5	1088.5

Le rapprochement de ces deux statistiques présente un grand intérêt. Dans le tableau du médecin en chef d'Ormay, la distinction n'est pas faite entre les différentes causes de mortalité, mais il reste exact de poser en règle pour toute cette période, que les affections dysentériques entraînent près de la moitié de la mortalité totale. Quand elle baisse, c'est que la dysenterie épidémique ne vient pas apporter son contingent à la statistique des décès.

CLINIQUE D'OUTRE-MER.

L'ÉMÉTINE DANS LES AMIBIASES À HARRAR (ABYSSINIE),

par M. le Dr LE PAPE,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Nous avons eu l'occasion d'observer ces derniers temps et d'opérer deux malades atteints d'abcès du foie. Les deux malades ont été traités par l'évacuation de l'abcès et par l'émétine. L'adjonction au traitement chirurgical de ce dernier médicament, soumis encore au contrôle de l'expérience, nous paraît donner quelque intérêt à ces deux cas.

Les deux observations n'ont rien que de banal, et il nous paraît inutile de les rapporter en détail.

L'une concerne un indigène, de Zou Galla, musulman, mais buveur d'alcool; il exerce à Harrar la profession d'avocat.

Il est venu nous consulter pour douleur au côté droit. L'abcès du foie se diagnostiquait à l'inspection. Le malade avait eu, huit mois auparavant, une dysenterie de moyenne intensité, guérie comme manifestations extérieures, au moment où nous le voyons.

Amibes et *Balantidium coli* dans les selles et globules rouges.

Le foie ponctionné donne du pus.

Opération sous chloroforme le 22 septembre. Résection de la 8e côte; adhérences pleuro-hépato-diaphragmatiques; incision de l'abcès, drainage.

Les premiers jours, caféine, huile camphrée et sérum artificiel sous-cutané.

Dès le lendemain de l'opération, une diarrhée séro-sanguinolente s'installe, fatiguant le malade de plus en plus. Les selles, examinées à

ce moment, renferment des amibes mobiles et une quantité étonnante de *Balantidium coli.* Le pus de la paroi de l'abcès, examiné le 25 septembre et le 2 octobre, contient aussi des amibes mobiles. Cette diarrhée est soignée par les lavages à l'ipéca et au nitrate d'argent et par le bismuth à l'intérieur; elle ne s'améliore pas.

Le *5 octobre,* nous recevons le chlorhydrate d'émétine que nous avions commandé.

Le *6,* injection de o gr. o3.

Le *7,* injection de o gr. o45.

Le *8,* injection de o gr. o6.

La diarrhée dysentérique persiste aussi forte, avec amibes, *Balantidium* et globules rouges à l'examen microscopique.

Le *9 octobre,* l'état général paraît meilleur; cinq selles; moins de pus dans le pansement: amibes dans le pus de l'abcès, mais très rares.

Le *11,* pas vu d'amibes dans le pus de l'abcès, qui se comble rapidement. Amibes dans les selles, non mobiles; les selles, au nombre de six, tendent à prendre de la consistance.

Le *13,* l'émétine est suspendue. Deux selles pâteuses. Le pansement, ce jour et les jours suivants, contient du pus en plus grande quantité, un pus sans sang, à aspect dit «louable».

Le malade a eu en tout o gr. 435 de chlorhydrate d'émétine.

Il sort complètement guéri le *4 novembre.*

Le deuxième malade est un Arménien, charcutier et marchand d'alcools.

Il vient nous consulter le 12 novembre, très fatigué, fiévreux, se plaignant de tousser. Il y a environ un mois, il a eu un point de côté à droite, avec frisson; reconnaît, sans en être sûr, une dysenterie légère, guérie; ictère conjonctival et cutané prononcé. Râles crépitants de pneumonie à droite, toux sèche.

Le foie déborde de quatre travers de doigt le rebord costal. Pas de douleur à la pression; légère douleur à l'épaule. Le côté est sans voussure et l'expansion thoracique est normale.

Malgré de fortes présomptions pour un abcès du foie, j'hésite, à cause de l'ictère intense, habituellement moins accusé en cas de pus hépatique, entre l'abcès et une simple pneumonie droite à réaction sur la glande hépatique. Je prescris du calomel, et les jours suivants une potion au salicylate et au benzoate de soude, avec ventouses sur le foie et à la base du poumon droit.

En même temps, je prends du sang et des matières fécales. Il y a une hyperleucocytose très nette, même sur une préparation sèche, colorée. Les selles renferment des amibes, dont de très rares mobiles, la plupart rondes, enkystées, et des globules rouges.

L'association de ces constatations microscopiques et l'examen antérieur me font porter nettement le diagnostic d'abcès hépatique.

Le malade ne revient me voir que le 20 novembre. Le foie a diminué de deux travers de doigt, et je constate que le malade tousse beaucoup : il a des vomiques. Les crachats examinés renferment des amibes, presque toutes enkystées, mais quelques-unes aussi mobiles; ils ont une couleur chocolat clair.

Je confirme au malade le diagnostic d'abcès et propose des ponctions; je ne puis en faire qu'une, négative.

De ce jour, je prescris l'émétine prudemment, car le malade est très fatigué, et, concurremment, l'huile camphrée et la caféine. Les jours suivants, vomiques d'intensité moyenne, moins teintées.

Le *25 novembre,* je réussis, à l'improviste, une ponction, et je tombe dans l'abcès du foie, ou plus exactement dans l'empyème, car le pus hépatique a inondé la cavité pleurale.

Du *20* au *26 novembre,* le malade a reçu 0 gr. 24 de chlorhydrate d'émétine en injections.

Le *26,* anesthésie locale à la novocaine-adrénaline et pleurotomie avec résection de la 9e côte sur la ligne axillaire moyenne, puis drainage en canon de fusil. Pendant l'opération, vomique très forte et inquiétante.

Caféine, huile camphrée pendant quatre jours; le malade est très faible.

Signe à noter, le malade n'a pas de diarrhée; il est constipé. Il a encore quelques crachats purulents, mais point chocolat; ils sont clairs.

Le *1er décembre,* le chlorhydrate d'émétine, interrompu, à cause de la faiblesse du malade, en faveur de la caféine et de l'huile camphrée, est repris à la dose de 0 gr. 08 pendant six jours, puis suspendu, le malade ne présentant plus de vomiques et le pansement étant peu souillé.

On a fait un lavage à l'eau bouillie de la plèvre tous les deux jours jusqu'au *10 décembre.*

Ce malade a repris sa vie normale.

Nous croyons que, dans ces deux cas, l'émétine a eu une action très nette et très heureuse sur l'infection amibienne, cause des abcès.

En général, la dysenterie disparaît comme manifestations extérieures lorsque le foie fixe l'infection amibienne, en formant l'abcès du foie. Mais nous l'avons vue réapparaître, régulièrement, après l'évacuation du pus, soit sous une forme aiguë, soit, le plus souvent, sous la forme de diarrhée dysentérique.

Dans notre premier cas, l'abcès vidé, le malade a été pris d'une forte diarrhée, avec selles fréquentes, qui contenaient du sang des amibes, des *Balantidia*. Cette diarrhée, non influencée par les médicaments ordinaires, a cédé assez rapidement à l'émétine.

Dans le second cas, la diarrhée dysentérique, que nous considérons comme de règle après l'évacuation de l'abcès, ne s'est pas produite. Nous attribuons cette absence de manifestation intestinale amibienne à l'émétine que le malade avait prise avant l'opération.

Nous ne prétendons pas que la diarrhée qui succède à l'opération soit uniquement de nature amibienne; les modifications du fonctionnement physiologique du foie y ont sans doute leur part; mais l'infection amibienne en est certainement le facteur principal. Comme cette diarrhée est guérie, quand elle existe, ou arrêtée dans son apparition par l'émétine, il semble bien que c'est sur l'amibe lui-même que le médicament agit, directement, ou indirectement en modifiant le milieu.

L'émétine est donc un excellent remède, désormais indispensable à prescrire dans le traitement des abcès du foie.

Mais nous ne pensons pas qu'il doive exclure le traitement chirurgical : l'abcès par lui-même, en tant que corps étranger, du moins le gros abcès, justifie et nécessite l'intervention.

Peut-être tout à fait au début de la localisation hépatique de l'infection amibienne, alors que l'abcès n'est pas encore formé ou qu'il est tout petit et n'agit pas encore comme corps étranger, l'émétine est-elle capable, à elle seule, d'amener la guérison.

Nous venons de prescrire l'émétine chez un malade qui en est à sa deuxième crise d'hépatite, avec périhépatite. La première a cédé au traitement ordinaire, calomel, salicylate et benzoate de soude, Vichy, régime. Mais les amibes n'avaient pas disparu des selles. À la deuxième crise, nous avons administré l'émétine. Le dernier examen des selles que nous avons fait, après que ce malade était guéri, ne constatait pas d'amibes.

Dans la dysenterie, l'émétine nous a donné de bons résultats. Tous les malades se disent guéris après quatre à six injections, soit o gr. 3o à o gr. 4o d'émétine. Mais ces malades ont été soignés chez eux et non suivis cliniquement; leur affection semblait d'abord peu grave. Nous

avons cependant suivi et contrôlé microscopiquement deux cas. Les deux malades, fatigués, anémiés, à l'aspect de cachectiques paludéens (ici la dysenterie amibienne, qui revêt rarement l'allure aiguë, en impose souvent pour du paludisme chronique à forme de cachexie humide), ont été remis sur pied en 8 jours. Je ne puis attribuer qu'à l'émétine, exclusivement employée, ces deux guérisons rapides et presque surprenantes.

Je signale, en terminant, l'action heureuse que l'émétine semble avoir eue sur le *Balantidium coli*, dans notre première observation d'abcès hépatique.

ACCIDENTS CONSÉCUTIFS
À DEUX INJECTIONS DE SALVARSAN (606), OBSERVÉS À SAÏGON EN MARS 1913,

par M. le Dr L. ROUSSEAU,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le 6 mars 1913, le nommé C..., âgé de 32 ans, agent de police de 3e classe, entrait à l'hôpital militaire, où il était adressé par le médecin de la municipalité; le billet d'entrée portait la mention : «fièvre, vomissements bilieux, obnubilation, a eu un peu de strabisme transitoire.»

À son entrée à l'hôpital le malade ne présentait plus de fièvre. La température, 36°3, était au contraire légèrement hypothermique. Le tableau n'en était pas moins impressionnant ; le malade avait de l'obnubilation, répondait à peine aux questions et avec une parole embarrassée. La nuque était raide et douloureuse. Strabisme permanent dû à une paralysie du droit externe gauche et diplopie. Notre sujet, qui n'avait ni selles ni urines involontaires, mais était plutôt constipé, vomissait avec aisance et sans nausées tout ce qu'il buvait. Les réflexes rotuliens étaient abolis; le pouls à 40°.

Le médecin de la municipalité n'avait fait que voir le malade et l'évacuer sur l'hôpital. Une enquête rapide m'apprit que cet agent de police sortait à peine d'une clinique privée, où il était en traitement pour syphilis, et je tins aussitôt, du médecin même de la clinique, que ce sujet avait reçu récemment, après une réponse positive à une demande de Wassermann, faite à l'Institut Pasteur de Saïgon, d'abord une injection intramusculaire de salvarsan de 0 gr. 30, et quinze jours après, une seconde injection intraveineuse de 0 gr. 30 de salvarsan. Après cette dernière injection, environ trois jours après, les accidents

apparurent et le malade, étant fonctionnaire, sortit de la clinique privée, son médecin lui conseillant d'entrer à l'hôpital militaire en vue du rapatriement que nécessiterait sûrement un état aussi grave.

Le *6*, dans l'après-midi, une fois ces renseignements recueillis, une ponction lombaire fut pratiquée. Nous retirâmes environ huit centimètres cubes d'un liquide absolument clair. Deux pipettes furent prélevées, l'une pour la recherche de l'arsenic, l'autre pour un Wassermann; le reste du tube à essai servit à faire l'examen cytologique.

Le traitement, exclusivement symptomatique, consista en sangsues à la mastoïde, vessie de glace sur la tête, sinapismes aux jambes, et un lavement purgatif.

Le *7*, amélioration dans l'état général; disparition des vomissements; tous les autres symptômes subsistent; peut-être un peu moins d'obnubilation; enfin amélioration du pouls. Pouls : 52 à 8 heures du matin et 64 à 4 heures de l'après-midi.

Le *8*, l'amélioration continue; tous les symptômes s'amendent, sauf le strabisme, qui n'a pas varié, et les réflexes, qui sont toujours abolis. La nuque est moins raide. Pouls : 56 le matin, 80 à 4 heures de l'après-midi.

Le *9*, pouls : 68; la température est de 36° 2; elle n'a pas été au-dessous de 36° ni au-dessus de 36° 4 depuis l'entrée du malade à l'hôpital.

Le *10*, pouls : 72. Vomissements alimentaires; le malade rejette le lait qui constitue son régime, ainsi que de la bile. Réapparition de la céphalée. À 10 heures du soir, pouls : 84; température : 36° 8.

Le *11*, amélioration qui sera définitive; les réflexes sont abolis, le strabisme persiste.

Le *14* marque le retour très net des réflexes rotuliens, une amélioration aussi dans le strabisme. La diplopie n'existe plus dans la vision de près; elle existe encore dans la vision de loin.

Urines, 550 centicubes en vingt-quatre heures. Pas de sucre, pas d'albumine, faibles traces d'urobiline : urée, 7 gr. 45 dans les vingt-quatre heures.

Le *18*, le malade, dont le rapatriement a été décidé, est assez solide pour descendre au cabinet d'examen des yeux. À l'examen ophtalmoscopique on ne trouve rien dans les milieux, pas plus qu'au fond de l'œil; les réflexes iriens sont parfaits; la diplopie a disparu, sauf une diplopie tout à fait fugace dans le regard jeté brusquement à droite ou à gauche.

La réaction de Wassermann, faite avec le liquide céphalo-rachidien, fut négative; elle fut faite à l'Institut Pasteur de Saïgon par M. le Dr Denier.

L'examen du liquide céphalo-rachidien, au point de vue cytologique, fut fait au laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire, par M. le Dr Brau; la réponse fut la suivante : lymphocytose et sédiment nuls après une longue centrifugation.

Enfin M. le pharmacien-major Colin nous répondit : présence d'arsenic en assez grande quantité dans le liquide céphalo-rachidien; la recherche avait été faite par le procédé Denigès à l'arséniure de cuivre.

CONCLUSION.

Il nous a paru intéressant de citer ce cas, qui montre que, à la faveur de la perméabilité des méninges chez un syphilitique, deux doses de salvarsan ont pu produire des accidents qu'on peut considérer ou comme un Herxheimer méningé ou comme une réelle intoxication par le salvarsan.

INFILTRATION D'URINE,

par M. le Dr VIALA,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

J..., soldat au 10e colonial, âgé de 27 ans. Est en Indochine depuis seize mois; a joui jusqu'ici d'une santé assez peu satisfaisante. À noter cinq entrées à l'ambulance de Fort-Bayard : en février 1910, pour blennorragie; en août 1910, pour adénite axillaire; en juin 1911, pour chancre mou de la verge et blennorragie; en juillet 1911, pour chancre induré de la verge et syphilis secondaire; en septembre 1911, pour ictère catarrhal.

Entre pour la sixième fois à l'ambulance le 11 février 1912, pour blennorragie.

11 février 1912, blennorragie datant de cinq jours; écoulement urétral purulent, abondant, épais; douleurs à la miction.

Érosion chancreuse datant de quatre jours, siégeant sur le fourreau de la verge à la partie moyenne de la face inférieure, superficielle, suppurant modérément.

Polyadénopathie inguinale double. État général excellent.

N'a eu aucun accident spécifique du côté de la peau ni des muqueuses, depuis la dernière sortie de l'ambulance. Mais, du 1er au 15 décembre 1911, a souffert de douleurs assez violentes dans la

région lombo-sacrée, accompagnée de sensations d'engourdissement et de fourmillement dans les fesses et à la face supérieure des deux cuisses. Suit régulièrement le traitement mercuriel.

A déjà eu deux blennorragies antérieures, l'une en 1910, l'autre en 1911; on prescrit le régime ordinaire avec du lait comme boisson; tisane de riz bicarbonatée, bains locaux antiseptiques, lavages au permanganate de potasse.

16 février. L'érosion du fourreau de la verge est en bonne voie de cicatrisation. Le malade se plaint depuis hier d'envies fréquentes d'uriner, qui l'obligent à se lever 4 ou 5 fois chaque nuit; un peu d'urétrite postérieure et de cystite du col; peu de douleurs à la miction; l'écoulement urétral est toujours abondant; pas de sang.

22 février. L'érosion du fourreau de la verge est complètement cicatrisée. Le malade se plaint depuis hier d'une sensation d'engourdissement et de constriction au niveau du périnée. Mictions normales dans la journée; trois mictions dans la nuit, assez abondantes; pas de sang.

24 février. Hier, dans l'après-midi, le malade a été pris d'impossibilité d'uriner : une sonde de Nélaton n° 10 a franchi le canal sans difficulté et a vidé la vessie. Écoulement urétral toujours abondant, franchement purulent; il persiste un peu de cystite du col, et depuis hier un peu de ténesme. L'érosion préputiale est cicatrisée. Aujourd'hui, rétention d'urine persistante; le malade ne peut uriner qu'à l'aide de la sonde.

25 février. État stationnaire; il persiste toujours un léger degré de cystite; rétention d'urine exigeant le cathétérisme toutes les 4 heures; il n'y a plus de ténesme. Quelques courbatures; ce soir : température, 38° 6.

26 février. Depuis hier, température fébrile; le malade se plaint de la rétention d'urine, paraissant plutôt due à de la parésie vésicale qu'à l'état du canal ou du col, qui admettent très facilement la sonde de Nélaton. Un peu de constipation.

27 février. Amélioration sensible pendant toute la journée d'hier; le malade a uriné sans sonde; trois mictions dans la nuit, dont une a été suivie de quelques gouttes de sang. Mais ce matin, il y a encore rétention d'urine et on est obligé de revenir au cathétérisme. Fièvre modérée, écoulement urétral toujours abondant. On applique quelques pointes de feu sur la région lombaire. Bains tièdes. Lavage de la vessie. Salol : 2 grammes.

28 février. La rétention d'urine persiste, de même que la fièvre; la température reste voisine de 37 degrés le matin, et monte le soir à 38° 5; cependant les symptômes de cystite n'ont pas augmenté, malgré les cathétérismes répétés. On continue les grands lavages de la vessie. Le malade n'accuse plus des envies d'uriner que toutes les 4 ou 5 heures, et a passé toute la nuit dernière sans envie d'uriner; le cathétérisme a ramené ce matin environ 700 grammes d'urine. La sonde de Nélaton n° 10 passe toujours facilement. Écoulement uréthral toujours abondant et purulent. Le toucher rectal ne relève rien d'anormal du côté de la prostate, ni des vésicules séminales.

29 février. Le malade a passé une nuit agitée et a uriné 5 fois sans sonde, assez abondamment chaque fois; à la fin de chaque miction, il y a eu quelques gouttes de sang; a eu de violentes érections et se plaint ce matin d'être fatigué par une érection qui dure depuis 3 heures du matin. Température 39° 5. En découvrant, en effet, le malade, nous trouvons la verge en érection, énorme, très tuméfiée; le fourreau est œdématié, rouge et très tendu à la base, violacé à l'extrémité; le gland est violacé. Scrotum infiltré, œdématié, avec une large plaque noirâtre à sa partie inférieure. Ces symptômes ne peuvent se rapporter qu'à de l'infiltration d'urine. La vessie ne semble contenir qu'une très petite quantité de liquide; le malade n'éprouve pas le besoin d'uriner. Grand bain chaud. Sangsues au périnée. Rien d'anormal du côté de la prostate et du périnée.

Scarifications multiples du fourreau de la verge, des corps caverneux et du gland, qui donnent issue à de l'urine mélangée de sang. Dans l'après-midi on vide la vessie à l'aide d'une sonde en gomme n° 12, qui passe facilement et qu'on laisse à demeure. Température 38° 4.

1er mars. Aggravation de tous les symptômes ce matin. Température 39° 6. Verge énorme, complètement noire; le gland est recouvert de deux phlyctènes remplies de sérosité sanguinolente. Scrotum énorme, de la grosseur d'une tête d'enfant, rouge lisse, avec une large plaque noire à la partie inférieure. L'infiltration a envahi une partie de la paroi abdominale, les régions inguinale et hypogastrique.

On laisse à demeure la sonde en gomme n° 12, qui sert également à laver la vessie. On incise largement le scrotum; de cette plaie et des scarifications faites la veille au niveau de la verge s'écoule continuellement de l'urine sanguinolente dont les pansements sont rapidement imbibés. Fièvre continue, embarras gastrique, langue saburrale, sèche, lèvres légèrement fuligineuses. Toute la journée, les symptômes ne font que s'aggraver. Température du soir 39° 4. On remarque

néanmoins dans la soirée une diminution notable du volume du scrotum, et l'urine sanguinolente continue à s'écouler en quantité abondante. Mais l'état général s'affaisse; le malade est dans un état de prostration marqué.

2 *mars*. Le malade est resté plongé dans un état de somnolence et de torpeur toute la nuit; il a eu trois selles involontaires; ce matin, la verge, toujours énorme, est complètement noire; la peau du fourreau est couverte de phlyctènes. L'urine coule goutte à goutte de la vessie par la sonde à demeure. Le scrotum, un peu moins volumineux, présente une teinte violacée généralisée. L'infiltration n'a pas gagné davantage la paroi abdominale. État général déprimé; prostration; langue sèche recouverte d'un fort enduit saburral; lèvres fuligineuses. Pouls régulier à 120, assez bien frappé; température 38° 9. Le soir état stationnaire, température 38° 3, pouls faible; prostration. On pratique, sur toute la face antérieure du scrotum, une série d'incisions qui donnent issue à de l'urine sanguinolente. Injection de caféine. Injection de 500 grammes de sérum artificiel. A eu encore une selle involontaire.

3 *mars*. État à peu près stationnaire. Le malade très déprimé, prostré; température 39° 4. Pouls faible à 116. Facies grippé, langue sèche; lèvres, dents, langue fuligineuses. L'infiltration semble avoir régressé du côté de la paroi abdominale. En revanche, la verge est en plein processus de gangrène; dans ses trois quarts antérieurs, tissus ramollis, noirs ou verdâtres exhalant une odeur infecte. L'état du scrotum ne s'est pas modifié, les incisions donnent issue à de l'urine sanguinolente; pas de pus. On retire de la vessie la sonde en gomme, qui s'est altérée au contact de l'urine, et on la remplace par une sonde en caoutchouc rouge de Nélaton n° 19, qui passe facilement. Dans l'après-midi, l'état général s'aggrave de plus en plus en dépit des injections de sérum artificiel et de caféine. Vers 4 heures du soir, le malade est dans le coma; température 38° 1, le pouls n'est plus perceptible, respiration stertoreuse.

4 *mars*. Depuis hier au soir le malade est dans le coma. Pas de pouls. Température 38° 3. Respiration agonique; des injections de caféine, d'éther, de sérum n'amènent aucune modification.

Décédé à 3 heures du soir.

L'autopsie n'a pas été pratiquée, le diagnostic d'infiltration d'urine porté pendant la maladie ne pouvant être mis en doute et l'autopsie pouvant, d'autre part, offrir des dangers pour les malades «blessés» de l'ambulance, qui auraient pu être pansés ensuite par des mains ayant manié des tissus gangrénés.

CHOLÉCYSTITE,

par M. le Dr DAGORN,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

G..., provenant de Hanoï, entre à l'hôpital le 18 mars avec le diagnostic : douleurs thoraciques, après quatre jours de traitement à domicile. Douleurs gastralgiques, anorexie, langue saburrale, pas de fièvre, légère teinte subictérique des téguments; la pression au creux épigastrique et au niveau de la vésicule biliaire est douloureuse. La limite inférieure du foie déborde le rebord costal de deux travers de doigt. Urine foncée; une selle moulée peu copieuse à aspect normal, dont l'examen microscopique est négatif au point de vue des parasites intestinaux.

Le *19* au soir, le malade est pris de coliques violentes, dont le point de départ est au niveau de la vésicule biliaire avec irradiations douloureuses au creux épigastrique et dans le dos à la pointe de l'omoplate droite. Vomissements alimentaires, puis bilieux.

Le *20*, au matin, le malade est très agité, ne tient pas en place; la douleur persiste angoissante, ainsi que les vomissements; tout l'hypocondre droit est douloureux et la contracture de la paroi abdominale rend impossible la palpation. Le soir, la température atteint 39° 4.

Le lendemain et les jours suivants, l'état est stationnaire; l'intolérance gastrique est absolue. La température varie entre 38 degrés et 39 degrés. État d'excitation et de subdélire où se traduit surtout la peur de mourir. Le calomel, le salicylate de soude, les grands lavages intestinaux ne ramènent que quelques matières dures absolument décolorées; les urines sont franchement ictériques, la teinte ictérique des téguments et des conjonctives s'accentue.

Le *24*, température, 38° 5-39 degrés. Pouls, 130. Ventre météorisé, constipation opiniâtre, vomissements bilieux, hoquets.

Le *25*, température, 38° 1-38° 5. Pouls, 130, petit, dépressible; mêmes symptômes que la veille, pas de facies péritonéal. La formule leucocytaire établie ayant donné 84 de polynucléaires et 0 d'éosinophiles, une ponction est faite dans le 9e espace. L'aiguille pénètre dans un tissu qui paraît tantôt dur, tantôt mou, et ramène 100 grammes de sang noir; pas de pus, pas de liquide biliaire.

Le soir, les évacuations alvines étant insignifiantes, malgré les laxatifs et les lavages intestinaux, on pratique un lavement électrique de cinq minutes qui inonde le lit de matières abondantes, décolorées.

Le 26, le météorisme est moins prononcé, les vomissements moins fréquents; le pouls est à 108, ample; une détente des phénomènes douloureux se produit, le ventre se laisse palper; la limite inférieure du foie est remontée d'un travers de doigt, la région vésiculaire est moins douloureuse, les urines s'éclaircissent légèrement, le hoquet persiste.

Le 27, température 38 degrés-38° 5; pouls, 110. Les vomissements cessent; un lavage ramène des matières liquides bien colorées. La nuit suivante, une selle diarrhéique spontanée. Dès lors, l'état s'améliore rapidement, le hoquet a disparu, les selles sont désormais normales, la température revient doucement à la normale, et le 30, le malade n'éprouve plus qu'une grande fatigue; à l'excitation du début a succédé de la dépression.

Il s'agit d'un cas de cholécystite dont l'origine est douteuse.

Les différents examens des selles qui ont été faits sont toujours restés négatifs au point de vue des vers intestinaux.

Il n'a pas été possible de retrouver dans les selles, malgré un examen attentif, des calculs biliaires. Nous pouvons admettre, il est vrai, qu'ils sont retombés dans la vésicule biliaire, ce qui expliquerait ces crises de coliques hépatiques auxquelles le malade dit être sujet à des intervalles plus ou moins rapprochés; ce serait la troisième fois depuis quatre mois. Mais je dois faire connaître que ce malade est syphilitique depuis 1903, qu'il a pris pour tout traitement 20 pilules de protoiodure; aussi me semble-t-il logique d'admettre qu'il s'agit d'une syphilis hépatique tertiaire et que les accidents que nous avons observés peuvent être simplement dus à des étranglements occasionnés par des brides cicatricielles, des adhérences, de la périhépatite, particulièrement remarquable dans la syphilis hépatique. Ce malade va être soumis au traitement spécifique, dont il tirera, je l'espère, grand profit.

DEUX CAS DE CONTUSIONS ABDOMINALES
AYANT OCCASIONNÉ LA RUPTURE DU FOIE,

par M. le Dr GALLET DE SANTERRE,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Les deux observations ci-après relatées offrent comme particularité d'avoir évolué d'une façon toute différente.

1° Le 18 août, L. D..., 2e canonnier conducteur au 4e régiment d'artillerie coloniale, était occupé à panser un jeune cheval annamite,

lorsque l'animal, s'étant détaché, l'atteignit d'une ruade au membre inférieur gauche. Renversé par la violence du choc, il fut ensuite piétiné pendant quelques instants; on le releva sans connaissance et il fut conduit aussitôt à l'hôpital; il expira pendant le trajet.

L'autopsie, pratiquée dans l'après-midi du même jour, permit de constater la présence, dans la cavité abdominale, d'un épanchement sanguin considérable (2 litres environ). Le foie, d'un volume normal, présentait à la partie antérieure du lobe droit une ecchymose en forme de demi-cercle, d'un diamètre de 6 centimètres. À la partie externe du lobe droit existait une déchirure se dirigeant de l'extérieur à l'intérieur, intéressant la presque totalité de ce lobe, et mesurant 12 centimètres de longueur.

Le lobe moyen était également le siège d'une déchirure transversale de 3 centimètres de longueur sur 2 centimètres de profondeur.

La section de ces déchirures était très nette et donnait l'impression que la glande hépatique avait éclaté sous l'influence d'une pression considérable.

La vésicule biliaire était intacte et contenait une quantité normale de bile.

2° B...-V...-L..., 2° canonnier conducteur au 4° régiment d'artillerie coloniale, entre à l'hôpital le 25 novembre 1912, avec le diagnostic : «Contusions abdominales.» Pendant une manœuvre exécutée au galop, ce canonnier était tombé de mulet et avait été piétiné par les autres animaux de l'attelage.

À son arrivée à l'hôpital, l'état général du blessé est satisfaisant; pouls normal, respiration régulière, température 37° 4. On relève les traces d'une contusion sur la partie latérale du thorax, au niveau de la 7° côte, et deux autres contusions plus étendues siégeant, l'une à la partie antérieure de l'abdomen, au-dessus de l'ombilic, et l'autre au niveau du flanc gauche.

La palpation n'est douloureuse qu'au niveau de la région hépatique.

La percussion dénote un météorisme de moyenne intensité de la région épigastrique.

Le blessé a deux selles semi-liquides légèrement sanglantes. Les urines sont normales.

Les *24, 25* et *26*, l'état est stationnaire sans amélioration ni aggravation. La température oscille entre 37 degrés et 37° 8. Les selles sont liquides et contiennent un peu de sang.

Le 27 *novembre*, amélioration légère; la partie supérieure de l'abdo-

men est moins douloureuse et moins météorisée. Une selle presque moulée ne contenant pas de sang. Urines claires et abondantes.

Dans la journée du 28, l'état s'aggrave subitement. L'abdomen devient très douloureux, quoique non tympanisé. Pouls rapide, 110, mais bien frappé. Deux selles très liquides sanglantes. Les urines sont épaisses et peu abondantes (300 grammes).

Le 29 *novembre*, état stationnaire. Température, 38° 2.

Le 30, l'aggravation va s'accentuant; les téguments ont une teinte ictérique généralisée. La langue est rôtie, le malade a de la dyspnée. Le pouls s'affaiblit graduellement et le blessé expire à 4 heures de l'après-midi.

Autopsie : À l'ouverture de la cavité abdominale, on ne trouve pas d'épanchement. Quelques adhérences entre le côlon transverse et la paroi abdominale. Ecchymose de la dimension d'une pièce de 5 francs au niveau de la partie médiane du côlon transverse.

La rate est normale.

Le foie *paraît* normal, et ne présente pas d'adhérences avec les parties voisines. La capsule de Glisson est intacte. Mais il existe, au-dessous de cette dernière, une déchirure du bord externe du lobe droit. Cette déchirure, qui intéresse le lobe droit dans toute sa hauteur et qui se dirige transversalement de dehors en dedans, mesure 0 m. 08 de longueur. Il est incontestable que cette lésion s'est produite au moment de l'accident, le blessé étant resté continuellement dans le décubitus dorsal.

Dans ces deux cas de rupture du foie, identiques au point de vue de la cause initiale et s'étant l'un et l'autre terminés par une issue fatale, l'évolution a été bien différente, puisque dans le premier, on constate une hémorragie interne considérable et que la mort est survenue une heure environ après l'accident, tandis que dans le second, il n'y a pas eu d'hémorragie et le décès ne s'est produit que huit jours après la production de la lésion hépatique.

ŒDÈMES FUGACES DE LA FACE D'ORIGINE SYPHILITIQUE,

par M. le Dr GALLET DE SANTERRE,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

L.-D...-K..., tirailleur au 1er Tonkinois, est hospitalisé le 27 juin avec ce diagnostic : «œdème de la face».

Dans les derniers jours du mois de mai, ce tirailleur a présenté de l'œdème localisé tout d'abord à la joue droite, puis s'étant progressivement étendu à la région orbitaire du même côté, occasionnant du chémosis. Cet œdème s'est ensuite manifesté à la partie droite de la lèvre supérieure, puis à la région parotidienne.

À son entrée à l'hôpital, la joue gauche est le siège d'une tuméfaction mal limitée non douloureuse. La parotide est normale. La région sous-mentonnière présente également un gonflement très marqué, dû à la tuméfaction des glandes sublinguales. Pas d'hypersécrétion salivaire.

L'examen complet du malade ne révèle que la cicatrice d'un chancre siègeant à la partie droite du gland. Ganglions inguinaux nettement indurés.

Un traitement ioduré intensif est institué et le *1er juillet* l'inflammation des glandes sublinguales a disparu; la tuméfaction de la joue gauche a sensiblement diminué de volume.

Le *3 juillet*, on constate un empâtement indolore au niveau de la partie postérieure de la branche horizontale du maxillaire du côté gauche.

Le lendemain, cet empâtement a augmenté; il englobe l'angle du maxillaire inférieur et les masses musculaires latérales jusqu'au niveau des gros vaisseaux du cou; indépendamment du traitement ioduré, des frictions à la pommade mercurielle sont pratiquées sur la région tuméfiée.

Disparition de tout œdème le *6 juillet.*

Le *11 juillet*, apparition d'une tuméfaction considérable le long de la branche montante du maxillaire inférieur droit, s'étendant de l'angle maxillaire jusqu'au lobe de l'oreille.

Cette tuméfaction disparaît le *12 juillet.*

Le *15 juillet*, nouvelle poussée œdémateuse le long de la branche montante du maxillaire inférieur gauche. On pratique dès lors une injection de 1 centimètre cube d'hermophényl tous les deux jours.

Cette dernière tuméfaction disparaît le *19 juillet* et le malade sort de l'hôpital le *19 août*, sans avoir présenté de nouvelles poussées d'œdème.

ICTÈRE CONSÉCUTIF
À L'ABSORPTION DE CHLOROFORME
PAR LA VOIE GASTRIQUE (CAO-BANG),

par M. le Dr L. MATHIS,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

T... A..., 29 ans, légionnaire, s'étant présenté à la visite journalière, fut reconnu atteint de chancre induré. Épouvanté à l'idée d'être syphilitique, il prit la détermination de se détruire. À cet effet, le 9 décembre 1912, il absorba de 50 à 100 grammes de chloroforme pur qu'il avait apporté d'Algérie, où il aurait servi comme infirmier.

Le 10 décembre, on le trouvait râlant dans la chambre qu'il occupait au cercle des officiers, dont il était le bibliothécaire.

Au moment de l'entrée à l'ambulance, le 10 décembre, on se trouve en présence d'un malade affaissé moralement. Il est en outre porteur d'un chancre unique, typique, en chaton de bague, au niveau du sillon balano-préputial.

On le soumet immédiatement à la médication d'usage : ipéca, café noir; frictions camphrées, lavement purgatif, purgation à l'huile de ricin, etc.

Ce qui caractérise la maladie, c'est un embarras gastrique très marqué avec des phénomènes douloureux sous forme de crampes au niveau des mollets.

Le *12 décembre,* apparition d'un ictère très net; teinte jaune des téguments et des conjonctives, urines foncées excessivement bilieuses, sans sucre, mais avec de fortes traces d'albumine. Selles rares, diarrhéiques. En même temps établissement d'hyperthermie vespérale.

16 décembre, pouls; 82; hyperthermie vespérale; urines toujours bilieuses; teinte ictérique des téguments et des conjonctives; tendance à la constipation, d'où nécessité de lavements purgatifs qui ramènent des matières en boule, très peu colorées. Ce qu'il y a de curieux, c'est que le malade, qui souffrait, paraît-il, d'entérite avec diarrhée, depuis deux mois, a vu cette maladie cesser quelques jours après l'absorption du chloroforme.

Les jours suivants, l'ictère va en diminuant, mais alors apparaissent des signes confirmatifs de l'infection par le tréponème : roséole en plaques, alopécie en clairière, douleurs ostéocopes au niveau des jambes, céphalée vespérale et nocturne.

D'ailleurs le malade n'est pas sans faire un peu de neurasthénie. Il accuse de l'érythropsie (il croit voir les objets à travers une trame

rougeâtre) et de la macropsie (il voit les objets d'autant plus gros qu'ils sont plus éloignés). Enfin, état général mauvais, quoique le poids reste stationnaire. Il n'est pas jusqu'à cette hyperthermie vespérale dont on ne sache établir la nature. On a essayé sans succès les antithermiques les plus variés; le malade est toujours en traitement. De tout ceci il résulte que le nommé T..., après absorption de chloroforme par la voie gastrique, a présenté un ictère très net, avec hyperthermie. Et cet ictère apparaissant trois jours après l'absorption du chloroforme nous paraît devoir être rapproché des ictères qui suivent l'anesthésie par le chloroforme et qu'on a classés parmi les accidents de la chloroformisation. C'est à ce titre que nous avons cru intéressant de rapporter la présente observation.

PRINCIPALES MALADIES ÉPIDÉMIQUES
OBSERVÉES EN INDOCHINE EN 1912.

Extrait des Rapports de l'Inspection générale des Services sanitaires et médicaux,

par M. le Dr **CLARAC**,

MÉDECIN INSPECTEUR DES TROUPES COLONIALES.

Pendant l'année 1912, différentes épidémies ont excercé leurs ravages sur les divers pays de l'Union :

La peste en Cochinchine, au Cambodge, dans le Sud-Annam et le territoire de Kouang-Tchéou-Wan;

Le choléra dans le Sud-Annam, la Cochinchine, le Cambodge et le Laos;

La fièvre récurrente dans le Nord-Annam et tout le delta du Tonkin;

Le paludisme sous la forme épidémique dans le Centre Annam;

La variole enfin un peu partout par foyers multiples peu étendus, sauf au Cambodge et en Cochinchine, où elle a revêtu la forme épidémique véritable;

La dysenterie amibienne et bacillaire, qui a occasionné de nombreux décès dans le Nord-Annam et surtout à Saïgon et Cholon, où elle semble avoir élu droit de cité.

Toutes ces maladies, sans oublier la rougeole, les oreillons et même la fièvre typhoïde, dont la fréquence en certains points, comme le Nord-Annam et Saïgon, mérite d'attirer l'attention, ont occasionné, dans les milieux indigènes surtout, une morbidité et une mortalité dépassant au total celles des années précédentes.

MALADIES ÉPIDÉMIQUES DÉCLARÉES EN INDOCHINE DU 1er JANVIER AU 31 DÉCEMBRE 1912.

LOCALITÉS ET CIRCONSCRIPTIONS ADMINISTRATIVES.		FIÈVRE TYPHOÏDE.				VARIOLE.				SCARLATINE.				DIPHTÉRIE.				CHOLÉRA.				PESTE.			
		E.		I.		E.		I.		E.		I		E.		I.		E.		I.		E.		I.	
		Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Css.	Décès.	Cas.	Décès.
Janvier	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	2	″	2	″	″	″	83	8	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	9	9
	Annam	″	″	″	″	″	″	7	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	2	″	″	″	52	52
	Cochinchine	″	″	″	″	″	″	22	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	104	733	″	″	6	2
	Cambodge	1	″	1	″	″	″	44	30	″	″	″	″	″	″	″	″	3	″	408	362	″	″	6	6
	Laos	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	14	9	″	″	″	″
Février	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	2	1	1	″	″	″	16	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	12	12
	Annam	″	″	2	1	″	″	40	19	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	19	19
	Cochinchine	″	″	″	″	″	″	26	7	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	165	124	″	″	7	3
	Cambodge	″	″	″	″	″	″	30	19	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	98	69	1	1	28	24
	Laos	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	21	19	″	″	″	″
Mars	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	1	″	2	2	″	″	13	3	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	75	75
	Annam	″	″	19	18	″	″	3	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	8	8
	Cochinchine	″	″	″	″	″	″	39	8	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	217	138	″	″	17	5
	Cambodge	″	″	″	″	″	″	41	24	″	″	″	″	″	″	″	″	1	″	53	39	″	″	″	″
	Laos	″	″	″	″	″	″	18	18	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	54	20	″	″	″	″
Avril	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	3	″	5	″	″	″	6	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	1	″	″	″	187	166
	Annam	″	″	4	″	″	″	7	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	4	3	″	″	″	″
	Cochinchine	″	″	″	″	″	″	19	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	231	143	″	″	37	21
	Cambodge	″	″	″	″	″	″	28	23	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	401	329	″	″	25	21
	Laos	″	″	″	″	″	″	8	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	184	180	″	″	″	″
Mai	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	3	″	2	″	″	″	206	3	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	2	1	2	″	74	68
	Annam	″	″	″	″	″	″	4	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	12	4	″	″	32	20
	Cochinchine	″	″	″	″	″	″	21	14	″	″	″	″	″	″	″	″	6	4	559	329	2	1	38	20
	Cambodge	″	″	″	″	″	″	8	5	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	1,172	939	″	″	14	13
	Laos	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	1	″	135	79	″	″	″	″
Juin	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	1	″	5	″	″	″	7	6	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	177	163
	Annam	″	″	″	″	″	″	18	4	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	25	6	″	″	41	24
	Cochinchine	″	″	1	″	″	″	13	″	″	″	″	″	″	″	″	″	1	1	627	489	″	″	8	5
	Cambodge	″	″	″	″	″	″	10	4	″	″	″	″	″	″	″	″	1	1	1,588	1,436	″	″	19	19
	Laos	″	″	″	″	″	″	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	13	29	″	″	18	″
	À reporter	13	1	44	21	″	″	738	198	″	″	″	″	″	″	″	″	13	6	6,090	5,480	5	2	909	755

LOCALITÉS ET CIRCONSCRIPTIONS ADMINISTRATIVES.		FIÈVRE TYPHOÏDE.				VARIOLE.				SCARLATINE.				DIPHTÉRIE.				CHOLÉRA.				PESTE.			
		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.	
		Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.
	Reports	13	1	44	21	//	//	738	198	//	//	//	//	//	//	//	//	13	6	6,090	5,480	5	2	909	755
Juillet	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	1	//	3	//	//	//	4	3	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	152	152
	Annam	//	//		//	//	//	1	1	//	//	//	//	//	//	//	//	2	//	1,387	754	//	//	11	11
	Cochinchine	//	//	//	//	//	//	4	2	//	//	//	//	//	//	//	//	4	1	539	426	//	//	42	24
	Cambodge	//	//	//	//	//	//	13	6	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	2,515	2,437	//	//	17	17
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	136	120	//	//	//	//
Août	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	2	//	3	//	//	//	1	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	99	88	//	//	72	72
	Annam	1	//	4	2	//	//	10	2	//	//	//	//	//	//	//	//	2	1	1,197	948	//	//	//	//
	Cochinchine	//	//	//	//	//	//	6	5	//	//	//	//	//	//	//	//	2	//	210	188	//	//	63	40
	Cambodge	//	//	//	//	//	//	6	3	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	145	120	//	//	47	37
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	237	220	//	//	//	//
Septembre	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	//	//	3	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	225	182	//	//	84	84
	Annam	//	//	4	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	627	559	//	//	//	//
	Cochinchine	//	//	1	1	//	//	3	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	26	21	//	//	20	13
	Cambodge	//	//	1	//	//	//	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	36	24	//	//	23	18
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	75	47	//	//	//	//
Octobre	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	2	//	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	34	26	//	//	19	19
	Annam	//	//	21	8	//	//	2	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	436	384	//	//	//	//
	Cochinchine	1	//	1	//	//	//	3	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	12	5	//	//	14	8
	Cambodge	//	//	//	//	//	//	1	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	26	17	//	//	22	21
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	73	66	//	//	//	//
Novembre	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	//	//	8	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	60	60
	Annam	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	68	36	//	//	//	//
	Cochinchine	//	//	//	//	//	//	4	5	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	1	1	//	//	4	1
	Cambodge	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	1	//	//	20	19
	Laos	//	//	//	//	//	//	3	3	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	81	78	//	//	//	//
Décembre	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	2	//	4	//	//	//	51	26	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	83	83
	Annam	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cochinchine	//	//	//	//	//	//	7	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	4	1
	Cambodge	//	//	4	//	//	//	23	13	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	2	//	//	//	66	60
	Laos	//	//	//	//	//	//	40	30	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	5	4
	Totaux	22	1	103	33	//	//	924	300	1	//	//	//	3	//	//	//	23	8	14,279	12,228	5	2	1,737	1,499

LOCALITÉS ET CIRCONSCRIPTIONS ADMINISTRATIVES.		DYSENTERIE.				INFECTIONS PUERPÉRALES.				ROUGEOLE.				LÈPRE.				FIÈVRE RÉCURRENTE.				OREILLONS.			
		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.	
		Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.
Janvier....	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	//	//	18	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	5	//	//	//	24	11	//	//	//	//
	Annam..................	//	//	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	5	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cochinchine..............	//	//	8	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge...............	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos....................	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Février....	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	//	//	3	//	//	//	1	//	//	//	2	//	//	//	6	//	1	//	238	21	//	//	//	//
	Annam..................	//	//	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cochinchine..............	10	//	1	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge...............	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos....................	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Mars.....	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	9	//	//	//	2	//	2	//	391	//	//	//	//	//
	Annam..................	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	1	//	17	4	//	//	//	//
	Cochinchine..............	17	//	3	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	2	2	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge...............	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos....................	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Avril.....	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	//	//	1	//	//	//	//	//	1	//	5	//	//	//	6	//	//	//	265	29	//	//	//	//
	Annam..................	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	1	//	//	//	182	29	//	//	//	//
	Cochinchine..............	12	3	3	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	5	1	//	//	//	//	//	//	2	2
	Cambodge...............	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos....................	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Mai......	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	//	//	8	//	//	//	//	//	3	//	4	//	//	//	2	//	//	//	591	36	1	//	//	//
	Annam..................	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	4	//	//	//	62	19	//	//	//	//
	Cochinchine..............	10	3	4	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge...............	//	//	4	3	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos....................	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Juin......	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan.	1	//	26	//	//	//	//	//	1	//	14	//	//	//	9	//	//	//	66	//	//	//	//	//
	Annam..................	7	//	245	16	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	3	//	//	//	69	42	//	//	14	//
	Cochinchine..............	117	3	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge...............	//	//	7	4	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos....................	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	16	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	À reporter............	174	9	338	26	//	//	5	[illegible]	7	//	37	16	//	//	57	3	4	//	1,095	191	1	//	16	2

Localités et circonscriptions administratives.		Dysenterie.				Infections puerpérales.				Rougeole.				Lèpre.				Fièvre récurrente.				Oreillons.			
		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.		E.		I.	
		Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.
	Reports	174	9	338	26	//	//	5	2	7	//	37	16	//	//	57	3	4	//	1,905	191	1	//	16	2
Juillet	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	1	//	21	1	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	10	//	//	//	6	//	//	//	//	//
	Annam	14	1	199	5	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	4	//	//	//	7	//
	Cochinchine	68	5	17	[illegible]	//	//	//	//	//	//	4	//	//	//	4	1	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge	4	//	7	//	//	//	1	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Août	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	//	//	23	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	10	//	//	//	1	//	//	//	//	//
	Annam	//	//	98	4	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	5	//	//	//	1	//	//	//	//	//
	Cochinchine	101	5	25	5	//	//	//	//	//	//	5	//	//	//	7	2	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Septembre	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	//	//	13	//	//	//	1	//	1	//	//	//	//	//	5	//	//	//	8	//	//	//	//	//
	Annam	5	//	114	6	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	3	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cochinchine	39	//	12	5	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	3	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge	3	//	3	1	//	//	//	//	//	//	1	1	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Octobre	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	//	//	9	//	1	//	//	//	//	//	1	//	//	//	12	//	//	//	2	//	//	//	//	//
	Annam	2	1	48	4	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cochinchine	31	//	5	3	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	1	1	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Novembre	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	//	//	17	//	//	//	3	//	//	//	1	//	//	//	12	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Annam	//	//	28	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	3	//	//	//	3	//	//	//	//	//
	Cochinchine	30	3	7	5	//	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge	//	//	1	//	//	//	//	//	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
Décembre	Tonkin et Kouang-Tchéou-Wan	//	//	14	//	//	//	2	//	1	1	//	//	//	//	8	//	//	//	29	3	//	//	9	//
	Annam	//	//	18	1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	3	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cochinchine	16	1	7	2	//	//	//	//	//	//	5	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Cambodge	//	//	5	//	//	//	//	//	//	//	2	//	//	//	2	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Laos	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	Totaux	488	25	1,029	72	1	//	13	3	10	1	60	17	//	//	149	7	4	//	1,959	194	1	//	32	2

TRAITEMENT D'UN CAS DE TÉTANOS
PAR DES INJECTIONS INTRAVEINEUSES DE SÉRUM ANTITÉTANIQUE À HAUTES DOSES, AU DAHOMEY,

par M. le Dr **MAZIÈRE**,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

N..., cuisinier, est transporté à l'ambulance indigène le 30 novembre 1912 présentant les signes d'un tétanos à forme très sévère, dont le début remonte à trois jours : trismus, adhérence de l'orbiculaire des lèvres aux arcades dentaires, aspect crispé des muscles de la houppe du menton, mouvements de flexion et d'extension de la tête impossibles, raideur des masses musculaires du dos, membres inférieurs contracturés. Corps raidi en opisthotonos, mouvements respiratoires pénibles. Température, 39 degrés.

Sachant combien la sérothérapie par la voie sous-cutanée à des doses ordinaires est inefficace, nous trouvant d'autre part en présence d'un cas particulièrement grave à évolution très avancée, nous décidons d'utiliser de fortes doses par la voie intraveineuse.

Tandis que le matériel nécessaire est stérilisé, nous pratiquons une première injection sous-cutanée de 60 centimètres cubes de sérum, le *30 novembre*, à 10 heures du matin.

Une demi-heure après, saignée de 150 centimètres cubes environ et deuxième injection de 80 centimètres cubes dans l'une des céphaliques.

Le malade est placé dans une chambre obscure, éloigné de tout bruit. Il est 10 h. 30 environ. Nous le revoyons vers une heure de l'après-midi. L'opisthotonos a disparu ; il y a encore de la raideur de la nuque et du dos, mais des mouvements limités de la tête ainsi que la position à genoux sont possibles sans trop de gêne ; la bouche s'entr'ouvre de façon à admettre une pièce de 0 fr. 50, placée de champ entre les dents ; les phénomènes de tétanisation du diaphragme surtout sont considérablement réduits. Le malade est un garçon intelligent comprenant et parlant convenablement le français ; il nous traduit avec joie le bien-être qu'il éprouve, insistant sur le soulagement que lui procure la cessation des contractures diaphragmatiques.

Encouragé par ce premier résultat, nous réunissons tout le sérum en approvisionnement à la pharmacie des deux ambulances. Il nous reste 70 centimètres cubes seulement. Nous les injectons dans la céphalique du côté opposé. Les injections s'élèvent donc au total de

150 centimètres cubes (voie intraveineuse) et 60 centimètres cubes (voie sous-cutanée), soit 210 centimètres cubes injectés en trois heures et demie.

Nouvel isolement dans l'obscurité.

A 5 heures, nous nous rendons auprès du malade. Nous le trouvons assis, le visage réjoui, occupé à manger.

Tous les mouvements sont possibles, bien qu'ils soient encore limités; la bouche s'entr'ouvre largement; toute contracture et toutes douleurs ont disparu; la température est de 37 degrés.

À ce moment, nous nous croyons fondé à espérer la guérison.

Jusqu'au lendemain matin, après une bonne nuit, le mieux se maintient, mais dans l'après-midi, les contractures réapparaissent. Nous sommes dans l'impossibilité matérielle de plus rien tenter.

Le 2 *décembre,* l'immobilisation dans le décubitus dorsal a repris; la bouche s'entr'ouvre faiblement; la fièvre s'allume à nouveau. Le *3,* même état qu'à l'arrivée; le *5,* le malade succombe.

Nous pensons que les résultats obtenus dans le cas qui fait l'objet de cette observation, bien que ne représentant pas une guérison, méritent d'être pris en considération.

En effet, nous avons eu à traiter un tétanos très avancé et particulièrement grave. Le sérum dont nous disposions était du 11 novembre 1911. Il touchait par conséquent à sa limite théorique d'efficacité, qui devait être encore réduite du fait de la conservation en pays chaud.

Nous avons disposé de 210 centimètres cubes seulement et nous avons eu l'impression que si nous avions pu renouveler, les jours suivants, la dose utilisée une première fois par la voie intraveineuse, la lutte eût été plus sûre.

Malgré les conditions défectueuses de notre expérimentation nous avons assisté, pendant vingt-quatre heures environ, à une sédation non discutable des symptômes les plus pénibles d'un tétanos grave à évolution déjà très poussée.

Nous inclinons donc à penser qu'employée avec rapidité, de façon plus précoce, à doses énergiques et pendant plusieurs jours de suite, la sérothérapie intraveineuse doit amener des guérisons. Elle paraît tout particulièrement indiquée dans les cas de tétanos subaigu ou chronique.

D'ailleurs, ne dût-elle pas s'accompagner de guérison sûre, nous nous rallierions encore à sa vulgarisation pour les motifs exposés par MM. J. Darien et C.-H. Flandin (compte rendu des séances de la

Société médicale des hôpitaux, *Journal des praticiens du 16 décembre 1912*), à cause de l'apaisement qu'elle apporte aux souffrances, en supprimant les contractures.

PLAIE PERFORANTE DE L'ABDOMEN
PAR COUP DE FEU SANS LÉSION VISCÉRALE,

par M. le Dr DUPUY,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le 21 juillet 1912, à 10 heures du matin, se présente à l'hôpital Doumer, à Canton, le Chinois Sh... P... Ts..., qui a été blessé accidentellement une demi-heure auparavant par un ami, d'un coup de revolver à l'abdomen. Le blessé, débarqué d'une chaloupe en face de l'hôpital, refuse le secours d'un brancard et fait à pied, appuyé sur le bras d'un parent, une cinquantaine de mètres pour se rendre à la salle de pansement.

Le projectile qui nous est présenté est celui d'une arme de commerce de petit calibre. Il est en plomb, du diamètre de 8 millimètres environ et ne porte aucune déformation. Le coup a été tiré à une courte distance (1 m. 50). La région atteinte était recouverte d'une chemise et d'une veste de toile, qui sont modérément tachées de sang.

Examen du blessé. — L'état général est satisfaisant. Endolorissement de tout l'abdomen, surtout à droite, siège de la lésion. Les traits sont légèrement tirés. Température, 37 degrés; pouls, 90, bien frappé.

L'orifice d'entrée du projectile se trouve dans la région du flanc droit à 0 m. 075 de la ligne médiane et à 0 m. 035 au-dessous du rebord costal. L'orifice de sortie est situé à 0 m. 03 à droite de l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre lombaire. Il existe de la défense musculaire de l'abdomen, surtout à droite. Rien de particulier à la percussion. L'urine a une couleur normale et ne contient pas de sang.

L'examen du blessé ne fournissait donc aucun signe permettant de conclure à une lésion viscérale, en particulier : perforation intestinale, hémorragie interne ou blessure de l'uretère. Mais si nous pouvions considérer, du moins provisoirement, ces deux dernières lésions comme inexistantes et garder l'expectative vis-à-vis d'elles, tout en surveillant de près le sujet, en pouvait-il être de même pour ce qui concerne une perforation intestinale ? Celle-ci pouvait avoir été

produite sans qu'elle se manifestât encore par des signes appréciables, étant donné surtout le peu de temps écoulé depuis l'accident.

Dans ces conditions, nous avons estimé que le doute plaidait en faveur de l'intervention et qu'il était prudent de ne pas attendre l'apparition de nouveaux signes. Il y avait en effet intérêt à faire bénéficier le blessé des conditions de temps qui lui étaient favorables, car dans le cas où une lésion intestinale eût été constatée plus tard, l'expectative eût permis à l'infection de se généraliser.

La laparotomie fut pratiquée sous le chloroforme une heure et demie après l'accident, suivant une incision longitudinale de 10 centimètres passant par l'orifice antérieur. Le trajet du projectile fut aisément suivi à travers les différentes couches de la paroi abdominale.

Le péritoine une fois ouvert laissa voir des franges épiploïques recouvertes de petits caillots de sang. La première anse intestinale qui se présenta fut attirée au dehors et les différentes parties de l'intestin grêle furent successivement examinées. Aucune lésion n'y fut observée, non plus que sur le côlon. On ne constata d'autre part aucune trace de souillure. Pas d'hémorragie. Les anses intestinales contenaient une quantité notable d'aliments.

La cavité abdominale fut refermée par trois plans de suture. Température, 38 degrés le soir de l'opération. Pouls, 100.

Le lendemain, 22 *juillet*, la température s'éleva encore : 38° 9 (matin) et 39° 1 (soir). Pouls : 110. Mais l'abdomen restait souple. Pas de vomissement ni de hoquet.

23 juillet. — Température : 38 degrés (matin) et 38° 1 (soir). Le malade éprouve une douleur à la région épigastrique; mais toujours aucun signe de péritonite. Cette douleur dura une vingtaine de jours, tandis qu'au niveau de la plaie apparut une très légère suppuration provenant de la paroi et due probablement au catgut. La température se maintint au-dessus de la normale, aux environs de 38 degrés.

Cet état se prolongea. Peut-être était-il dû à quelque corps étranger entraîné par le projectile et ayant échappé aux recherches. Le malade, subissant l'influence de son entourage, qui trouvait que sa guérison tardait trop, quitta l'hôpital le *19 août*. Nous n'avons plus eu de renseignements précis sur lui à partir de cette date. Nous savons pourtant que la fistule abdominale se ferma dans les premiers jours de septembre, mais que le 24 de ce même mois il existait encore une gêne de tout l'abdomen.

L'intérêt de cette observation porte particulièrement sur ce fait que

le projectile a traversé de part en part la cavité abdominale sans causer de lésion viscérale.

Des cas de ce genre sont assez rares. D'après Forgue (*Précis de pathologie externe*) les plaies pénétrantes de l'abdomen par armes blanches peuvent être exemptes de complications dans la proportion de 30 p. 100. Par contre, «dans les coups de feu, la plaie simple est l'exception, la complication viscérale la règle. Sur 38 chiens en expérience Reclus et Noguès n'ont vu qu'une fois la balle de revolver traverser le ventre sans blesser d'organe.»

Nous avons donc pensé qu'il était intéressant de signaler le cas que nous avons eu l'occasion d'observer.

En ce qui concerne l'indication opératoire, nous estimons qu'elle s'imposait suivant les préceptes du professeur agrégé Lejars : «Quand vous êtes appelé dans les premières heures qui suivent une plaie pénétrante du ventre, en l'absence de tout écoulement suspect, de toute hémorragie persistante, de tout accident *révélateur,* vous devez quand même la débrider suffisamment pour la désinfecter et pour faire un sérieux examen intra-abdominal.»

PAROTIDITE UNILATÉRALE
PEUT-ÊTRE POST-OPÉRATOIRE,

par M. le Dr BLANCHARD,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le nommé S... D..., porteur sénégalais, se présentait pour la première fois le 15 avril à la consultation pour une hydrocèle gauche datant de plusieurs années et qu'il ponctionnait lui-même avec la pointe d'un couteau, chaque fois que la tumeur devenait par trop gênante par son augmentation de volume.

La vaginale est fortement distendue, ne permettant pas l'exploration du testicule; il n'y a pas de communication avec la cavité péritonéale. Une ponction suivie d'injection iodée évacue 100 centilitres environ de liquide citrin. Le *25*, aucune adhérence ne s'était produite et le liquide était reconstitué. Le malade n'est revenu que le *10 juin*, demandant à nouveau à être débarrassé; la cure radicale par retournement est alors aisément pratiquée à la cocaïne, ne donnant lieu à aucune remarque; la réunion eut lieu au bout de deux semaines, après une légère suppuration.

Le cinquième jour après l'intervention, le malade se plaignit d'une

douleur très vive dans la région préauriculaire gauche, avec gêne pour la mastication et la déglutition, de courbature générale avec un peu de fièvre. Rien à l'inspection; la palpation est douloureuse sur la branche montante du maxillaire inférieur. Le soir même, et surtout le lendemain, apparaissait une tuméfaction de la région parotidienne, accompagnée de trismus marqué avec sécheresse buccale; la peau est œdématiée, luisante, sur une assez grande étendue, mais sans aucun bourrelet à la limite; on ne perçoit une sensation de tumeur dure qu'au niveau de la parotide; la muqueuse buccale est sèche, mais le trismus empêche d'examiner le sillon gingivo-labial correspondant; température : 38° 3. Pansement humide, lavages de la bouche au chlorate de potasse, purgation.

Le lendemain les douleurs étaient un peu atténuées, l'état local identique; seule la tuméfaction parotidienne plus ramollie. Vingt-quatre heures après, une amélioration notable s'était produite et au bout de quatre jours tous les symptômes, peu à peu atténués, avaient disparu.

Le diagnostic de parotidite ne semble pas douteux; l'érysipèle, l'adéno-phlegmon, les oreillons ont des caractères et une évolution trop différents pour qu'il eût été possible de les confondre. Quelle a donc été l'étiologie de ce cas bénin? Il ne peut être évidemment question d'une lésion métastatique due à la légère suppuration de la plaie scrotale; ces lésions ne s'observent que chez des sujets profondément infectés et évoluent surtout avec une tout autre gravité. Y a-t-il eu une légère infection parotidienne d'origine buccale coïncidant simplement avec la petite intervention et n'ayant avec elle aucun rapport de cause à effet? C'est évidemment possible. Cependant les symptômes de la parotidite post-opératoire rappellent très exactement ceux qui ont été observés, et bien que cette complication soit le plus souvent post-laparotomique, on l'a rencontrée après les interventions les plus minimes; il semble qu'on se trouve en présence d'un de ces cas.

OBSERVATION D'ACCÈS PERNICIEUX
À L'HÔPITAL COLONIAL DE SAINT-LOUIS,

par M. le Dr ALLIOT,
MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

X... est un enfant de 4 ans né au Tonkin de père européen et de mère créole de la Martinique.

Antécédents héréditaires. — Père et mère depuis quinze mois à Saint-Louis, et y ayant eu récemment l'un et l'autre des manifestations aiguës du paludisme; frères et sœurs plus âgés portant le masque de l'anémie tropicale.

Antécédents personnels. — Aucun antécédent morbide antérieur et santé parfaite avant la maladie qui a motivé son admission d'urgence à l'hôpital.

Histoire de la maladie. — Début il y a deux jours par frissons et fièvre oscillant entre 39 degrés et 39° 6. Le malade est apporté à l'hôpital le 5 septembre 1910, à dix heures du matin, avec une température de 41° 4, dans le coma le plus absolu, avec facies exsangue, déviation conjuguée des yeux, cœur affolé, absence de pouls, crises convulsives se répétant toutes les quatre ou cinq minutes et semblant être celles de l'agonie.

Traitement. — Sans tarder, injection de chlorhydrate de quinine de 0 gr. 25, immersion dans un bain glacé, vessie de glace à demeure sur la tête; puis lavement purgatif et potion au bromure de potassium et à l'antipyrine. — A midi, l'état étant sensiblement le même et l'enfant restant toujours inerte en dehors des crises convulsives, nouvelle injection de chlorhydrate de quinine de 0 gr. 50 et continuation de la glace sur la tête et des bains glacés toutes les demi-heures. À partir d'une heure de l'après-midi les crises convulsives s'espacent; le pouls redevient perceptible, la température descend à 40° 5, la petite face de cire s'anime de nouveau, les yeux reprennent leur regard habituel, et, après une émission d'urines involontaires et abondantes, survenue vers 3 heures, l'enfant articule quelques mots sans suite. Depuis lors les convulsions cessent complètement. Température 39° 7; nuit relativement calme.

6 septembre. — Température : matin, 37 degrés; soir, 37° 2. — Le malade a repris sa connaissance presque complète et recommence à parler. — Traitement : deux injections de chlorhydrate de quinine de 0 gr. 25 chacune, deux lavements glacés à 5 grammes de sel marin, même potion au bromure et à l'antipyrine.

7 septembre. — Température : matin, 37° 7; soir, 39° 4. — Nouvel accès de fièvre, mais sans gravité. Même prescription.

8 septembre. — Température : matin, 37° 2; soir, 37 degrés. — Le petit malade s'alimente et joue. Même prescription.

9 septembre. — Température : matin, 37 degrés; soir, 36° 5.

10 septembre. — Température : matin, 36° 9; soir, 36° 5.

11 septembre. — Température : matin, 36° 9; soir, 37 degrés.

12 septembre. — X... sort sur la demande de sa maman, en un état aussi satisfaisant que possible.

TROIS OBSERVATIONS

PRISES À L'HÔPITAL DE LA TRANSPORTATION DE L'ÎLE NOU (NOUVELLE-CALÉDONIE),

par M. le Dr CHARTRES,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

1° UN CAS DE SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE (MALADIE DE CHARCOT).

R... V..., âgé de 63 ans, relégué individuel, est en Calédonie depuis vingt-trois ans.

Antécédents personnels et héréditaires. — A toujours eu une bonne santé et ne se souvient pas d'avoir jamais fait la moindre maladie.

A perdu son père à un âge avancé, d'une attaque d'apoplexie.

A encore sa mère, âgée de 97 ans.

Histoire de la maladie. — Employé à l'île des Pins, à l'Administration pénitentiaire, comme planton, puis comme gardien de chèvres, il avait de bonnes jambes et courait très bien, lorsque peu à peu il a senti décroître ses forces, s'est vu maigrir considérablement et s'est trouvé dans l'impossibilité de marcher.

Entré il y a dix-huit mois à l'hôpital de l'île des Pins, il n'a quitté cette formation sanitaire que pour venir à l'hôpital de l'île Nou, au moment de l'évacuation de l'île des Pins, par suite de la concentration du pénitencier.

État actuel. — Deux choses frappent dans ce malade : sa maigreur absolue et sa façon de marcher.

L'atrophie musculaire est complète et symétrique; tous les muscles ont positivement fondu. C'est un véritable squelette dont le poids diminue progressivement. Poids actuel, 35 kilogrammes pour une taille de 1 m. 64.

Membres supérieurs. — Le bras droit est positivement collé au tronc et il est difficile de l'en séparer; l'avant-bras est légèrement fléchi sur

le bras et dans la pronation; la supination est pénible et douloureuse. Le poignet est légèrement fléchi et par suite de l'atrophie des interosseux, les doigts ont une flexion prononcée.

Le membre supérieur gauche est un peu plus libre et le malade s'en sert plus facilement que du membre supérieur droit, qui est complètement inerte.

La force musculaire est encore un peu conservée; elle est plus forte à gauche.

Membres inférieurs. — Amyotrophie très prononcée, mouvements de flexion et d'extension très limités et très pénibles.

Marche. — Le malade marche tout d'une pièce à tout petits pas de 10 centimètres. Les jambes sont très raides, les pieds ont du mal à quitter le sol et ils le raclent par la pointe. Aussi lui est-il impossible de monter ou de descendre un escalier. Pour faire demi-tour il s'arrête et piétine sur place.

Par suite de la diminution de la motilité volontaire, cette marche coûte au malade un tel effort qu'au bout de très peu de temps, il n'en peut plus.

La station debout est impossible, les yeux fermés (signe de Romberg).

Les pupilles réagissent bien à la lumière, à l'accommodation et à la douleur (pas de signe d'Argyll-Robertson).

Pas de nystagmus.

Pas de tremblements.

Pas de tics.

Pas de contracture fibrillaire au repos, mais cette contracture survient très vite après un effort quelconque.

État psychique. — Pas de modification du caractère; le malade est assez gai et toujours satisfait de son sort.

La mémoire paraît un peu diminuée, non pour les choses anciennes, mais pour les choses actuelles; il cache certains objets dans son lit par exemple et ne sait plus les retrouver.

Le sommeil est exagéré; le besoin de dormir est presque constant et difficile à vaincre.

Sensibilité. — Hyperesthésie généralisée.

Il n'y a nulle plaque d'anesthésie absolue, il existe simplement un retard assez prononcé de la sensibilité, soit au contact, soit à la piqûre, soit à la chaleur.

Pas de dissociation de la sensibilité.

Pas de douleurs spontanées ou provoquées.

Réflexes. — Les réflexes cutanés sont conservés; tous les réflexes tendineux sont exagérés, aussi bien au genou qu'au coude et au poignet.

La *trépidation épileptoïde* du pied est très prononcée et s'arrête difficilement.

Ce *clonus du pied* est provoqué par le simple effort de la marche et fait sautiller le malade sur lui-même.

Pas de troubles trophiques.

Rien à signaler par ailleurs, soit du côté des différents appareils, soit du côté des organes des sens.

L'appareil de la vision est tout à fait indemne.

Conclusions. — En présence de cette atrophie musculaire considérable et généralisée, de cette paralysie *spasmodique*, caractérisée par une diminution considérable de la motilité volontaire pour tous les muscles, par l'exaspération des réflexes tendineux et le clonus du pied, nous sommes amené à conclure à une sclérose latérale amyotrophique ou maladie de Charcot.

Diagnostic. — À quoi pourrait-on penser en dehors de cette affection?

1° À *la syringomyélie;* mais il n'existe pas de troubles spéciaux de la sensibilité (thermo-anesthésie), ni de troubles trophiques cutanés (panaris, mal perforant), ni d'arthropathie.

2° À l'*atrophie musculaire progressive,* où l'atrophie et l'impuissance musculaires peuvent être aussi étendues aux membres supérieurs et inférieurs; mais dans ce cas les réflexes restent normaux et ici nous avons une exagération considérable des réflexes.

3° À une *myopathie primitive progressive;* mais cette affection frappe plutôt l'enfance, n'amène pas la fonte de tous les muscles, mais de certains groupes seulement, à l'exclusion de certains autres, et quand l'atrophie est extrême, les réflexes tendineux disparaissent.

4° Au *tabes dorsal spasmodique;* mais cette affection date ordinairement de la naissance, et s'il existe bien de l'impossibilité de marcher, de l'exagération des réflexes rotuliens et de la trépidation épileptoïde du pied, il n'y a jamais la moindre amyotrophie.

5° À une *myélite transverse;* mais dans ce cas il y a des troubles de la sensibilité et des douleurs. De plus, au-dessus de la lésion médullaire il ne devrait y avoir aucun trouble dans les fonctions et ici la raideur musculaire et l'atrophie sont aussi prononcées dans les membres supérieurs que dans les membres inférieurs.

6° À la *sclérose en plaques;* mais nous n'avons ni tremblement intentionnel, ni douleurs, ni nystagmus, ni troubles intellectuels, etc.

7° À une *amyotrophie généralisée* consécutive à certaines *polyarthrites infectieuses;* mais nous ne relevons pas la moindre arthrite ou arthropathie dans les antécédents de notre malade.

On peut donc s'arrêter au diagnostic de *sclérose latérale amyotrophique.*

Dans cette affection, outre l'amyotrophie généralisée et la paraplégie spasmodique (*symptômes spinaux*), apparaissent encore ordinairement des symptômes bulbaires (altérations des muscles des lèvres, de la langue, du voile du palais, de la face, gêne de la respiration et de la circulation, etc.).

Pronostic. — Notre malade n'en est encore qu'aux troubles spinaux, et bien que le pronostic soit très sombre, vu la marche progressive de l'affection, il est un peu plus favorable tant que les phénomènes bulbaires n'entreront pas en jeu.

Traitement. — Cette maladie étant liée à de graves altérations médullaires dont on ne peut espérer la régression, aucun traitement ne paraît devoir réussir efficacement.

Mais on peut entretenir le malade dans d'assez bonnes conditions par des toniques, des soins hygiéniques, une alimentation choisie et substantielle, des frictions stimulantes sur les membres et des pointes de feu, répétées de temps en temps, sur le rachis.

2° RUPTURE TRAUMATIQUE ET TOTALE DU REIN APRÈS UNE CHUTE LÉGÈRE.

Les ruptures totales du rein peuvent survenir brusquement à la suite de chutes même légères et paraissant au premier abord sans gravité.

Un homme vigoureux, âgé de 55 ans, employé à réparer la toiture d'un poulailler, travaille à cheval sur une poutre qui casse, et tombe sur le sol d'une hauteur de 1 m. 80. Tout le poids de sa chute porte sur le poignet et sur le côté droits.

On l'aide à se relever et on le soutient jusqu'à l'infirmerie, distante de 100 mètres, où il se rend à pied.

À l'infirmerie, on lui fait un pansement sommaire au poignet, et comme il se plaint en outre de souffrir de tout le côté droit, on le place sur un brancard et on l'évacue d'urgence sur l'hôpital.

Nous voyons ce blessé dès son arrivée à l'hôpital, soit une demi-heure environ après l'accident.

Il a toute sa connaissance et explique parfaitement ce qui lui est arrivé.

La première lésion manifeste est une fracture de l'extrémité inférieure du radius droit (déformation en dos de fourchette). Mais des symptômes graves s'ajoutent à cette lésion, affirmant l'existence d'une hémorragie interne produite par la chute sur le côté dont se plaint énormément le blessé : la face est pâle, les extrémités sont refroidies, le nez est glacé, le pouls est filiforme et la température atteint à peine 35 degrés.

Cependant, malgré ces signes d'hémorragie grave, l'agitation du blessé est intense, ce qui peut s'expliquer par l'absorption à l'infirmerie d'une forte dose de rhum.

La position dorsale est intolérable et, seul, le décubitus latéral droit laisse quelque tranquillité.

Tout le côté droit est douloureux, sans localisation bien déterminée, de sorte qu'on pense plutôt à une rupture du foie, beaucoup plus fréquente, qu'à une rupture du rein.

Cependant la matité du foie ne paraît pas augmentée et il n'y a pas de réaction de défense de la paroi abdominale.

En arrière, au contraire, dans la région rénale droite, la matité paraît assez étendue et la percussion est douloureuse.

Transporté d'urgence à la salle d'opérations en vue d'une intervention immédiate, le blessé, avant qu'on puisse tenter quoi que ce soit, tombe dans un refroidissement de plus en plus grand, malgré tous les moyens employés pour le réchauffer (injections de sérum et de caféine, enveloppement ouaté de tous les membres, boules d'eau chaude, etc.).

Le pouls devient de plus en plus faible, la température se maintient à 34° 9 et tout d'un coup survient une syncope mortelle, emportant ainsi le blessé à peine une heure après un accident qui, aux yeux de tous ceux qui en avaient été témoins, paraissait assez léger.

À l'autopsie, on trouve une hémorragie profuse, sous-péritonéale, provenant évidemment d'une lésion du rein droit. En effet, celui-ci est retrouvé absolument coupé en deux et enfoui dans un volumineux hématome.

Ce rein ne tient que par l'uretère absolument coudé, si bien qu'il n'y a pas eu de sang dans la vessie et par conséquent pas d'hématurie, symptôme qui aurait affirmé d'une façon précise le diagnostic.

Or, dans des cas aussi foudroyants, le diagnostic précis est d'une

importance capitale pour permettre une intervention dont l'efficacité ne dépend que de la rapidité. Les traumatismes les moins violents en apparence ou dont toute la violence a paru s'exercer sur un point déterminé (fracture du radius dans le cas actuel) peuvent occasionner des lésions internes considérables. Les moins connues et les moins fréquentes sont les ruptures totales du rein; elles ont une gravité très importante à envisager.

3° HYDROCÈLE CHYLEUSE NON FILARIENNE?

H... M... 50 ans, robuste et bien constitué, entre à l'hôpital de la Transportation à l'île Nou, avec le diagnostic : *Orchite syphilitique et hydrocèle.*

Le testicule droit est beaucoup plus gros que le gauche, mais sensible à la pression; le liquide épanché dans la vaginale n'est pas très abondant et paraît clair, examiné à la chambre noire.

Ce malade nie tout antécédent syphilitique et ne présente sur le corps aucun stigmate de cette affection. Pas d'engorgement ganglionnaire.

L'affection actuelle a eu une évolution très lente.

L'hydrocèle, opérée par incision et éversion de la vaginale, donne issue à 20 centimètres cubes de liquide absolument laiteux, ce qui surprend assez, étant donné que ce genre de liquide n'est pas ordinairement d'une transparence absolue à l'examen à la chambre noire.

La vaginale est assez épaissie et le testicule très augmenté de volume, fait toujours signalé dans les hydrocèles chyleuses, mais le malade n'a pas la moindre manifestation lymphangiectasique.

Le liquide est recueilli et filtré suivant le procédé conseillé par Le Dantec. Il passe entièrement à travers le filtre et les dernières gouttes de liquide recueillies, examinées au microscope, ne décèlent pas le moindre embryon de filaire.

Ce liquide est très albumineux.

Une prise de sang, faite la nuit, donne également un résultat négatif, au point de vue parasitaire.

Nous nous trouvons donc en présence d'une hydrocèle chyleuse non parasitaire, affection qui peut exister, de même que la chylurie non parasitaire (Marion, *J. des Praticiens,* 1910, p. 54), et être due à une simple fissure des vaisseaux lymphatiques du testicule ou de l'épididyme.

ÉTAT

DES MALADES ATTEINTS D'UNE AFFECTION INTESTINALE, DONT LES SELLES ONT ÉTÉ EXAMINÉES À L'INSTITUT PASTEUR DE SAÏGON PENDANT LES MOIS D'OCTOBRE ET NOVEMBRE 1913,

par M. le Dr DENIER,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

MOIS D'OCTOBRE 1913.

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE AMIBIENNE.	DYSENTERIE BACILLAIRE.	OBSERVATIONS.
441	Entérite, anémie....	Fécaloïdes..........	Néant........	Néant.	
442	Diarrhée...........	Muqueuses.........	A. mobiles....	*Idem.*	
443	Dysenterie.........	*Idem*..............	Néant........	Shiga.....	4e entrée.
444	*Idem*.............	Muqueuses et fécaloïdes.	A. immobiles..	Néant.....	2e entrée.
445	*Idem*.............	Muqueuses.........	Néant........	*Idem.*	
446	*Idem*.............	*Idem*..............	*Idem*.........	*Idem*.......	*Idem.*
447	Diarrhée suspecte...	Fécaloïdes..........	*Idem*.........	Y de Hiss.	
448	Diarrhée...........	*Idem*..............	*Idem*.........	Néant.	
449	Dysenterie.........	Muqueuses.........	A. mobiles....	*Idem*.......	2e entrée.
450	Diarrhée suspecte...	Fécaloïdes liquides..	Néant........	*Idem.*	
451	*Idem*.............	Muqueuses.........	A. mobiles....	*Idem*.......	2e entrée.
452	Dysenterie.........	Muqueuses, sang, pus.	A. immobiles..	*Idem.*	
454	Rectite dysentérique.	Fécaloïdes liquides...	Néant........	*Idem.*	
455	Diarrhée suspecte...	Muqueuses.........	*Idem*.........	*Idem.*	
456	*Idem*.............	Moulées, enrobées de mucus	A. mobiles....	*Idem.*	
457	Dysenterie.........	Moulées...........	Néant........	*Idem.*	
458	Dysenterie, fièvre...	Muqueuses, sang....	A. immobiles..	*Idem.*	
459	Entérite...........	Muqueuses.........	A. mobiles....	*Idem*.......	*Idem.*
460	Diarrhée...........	Séreuses et muqueuses	Néant........	*Idem.*	
461	Diarrhée suspecte...	Moulées et mucus...	*Idem*.........	*Idem.*	
462	Dysenterie.........	Muqueuses, sang....	A. mobiles....	*Idem*.......	4e entrée.
463	*Idem*.............	Fécaloïdes, avec mucus.	Néant........	*Idem.*	
464	*Idem*.............	Mucus, sang.......	A. immobiles..	*Idem.*	
465	Diarrhée...........	Fécaloïdes liquides...	Néant........	*Idem.*	
466	Dysenterie.........	Séreuses et muqueuses	A. immobiles..	*Idem.*	
467	Diarrhée chronique..	Muqueuses, sang....	*Idem*.........	*Idem*.......	3e entrée.

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE		OBSERVATIONS.
			AMIBIENNE.	BACILLAIRE.	
468	Dysenterie	Muqueuses, lait non digéré.	Néant	Néant.	
469	Diarrhée	Sang d'hémorrhoïdes.	A. mobiles	*Idem.*	4e entrée.
470	Dysenterie	Muqueuses, sang	A. immobiles	*Idem.*	
471	*Idem.*	*Idem.*	Néant	*Idem.*	3e entrée.
472	*Idem.*	Séreuses, sang	A. immobiles	*Idem.*	
473	*Idem.*	Muqueuses brunes	Néant	Y de Hiss.	2e entrée.
474	Diarrhée	Fécaloïdes, liquides.	*Idem.*	Néant.	
475	Dysenterie	Fécaloïdes, liquides, lientériques.	*Idem.*	Y de Hiss.	
476	Diarrhée	Séreuses	*Idem.*	Néant.	
477	*Idem.*	Moulées	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
478	Dysenterie	Muco-bilieuses	*Idem.*	*Idem.*	
479	Diarrhée	Moulées	A. mobiles	*Idem.*	
480	Dysenterie	Fécaloïdes	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
481	Rectite	Muqueuses	A. immobiles	*Idem.*	4e entrée.

SELLES MUQUEUSES OU SÉREUSES.

Dysenterie amibienne	14
Dysenterie bacillaire	2
Dysenterie mixte	//
Examens négatifs	7
TOTAL	23

Cas où on trouve des amibes	60.86 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles	8.69
Cas restés négatifs	30.43

SELLES FÉCALOÏDES.

Dysenterie amibienne	5
Dysenterie bacillaire	2
Dysenterie mixte	//
Examens négatifs	11
TOTAL	18

Cas où on trouve des amibes	27.77 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles	11.11
Cas restés négatifs	61.11

MOIS DE NOVEMBRE 1913.

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE AMIBIENNE.	DYSENTERIE BACILLAIRE.	OBSERVATIONS.
483	Dysenterie	Muqueuses	A. immobiles.	Néant.	
484	Lombricose	Fécaloïdes	Néant	Saïgon.	
485	Dysenterie	Muqueuses hémorragiques.	A. mobiles	Néant.	
486	*Idem*	*Idem*	*Idem*	*Idem.*	
487	Rectite	Muco-bilieuses	Néant	*Idem.*	
488	Dysenterie	Muqueuses	*Idem*	*Idem*	2e entrée.
489	*Idem*	*Idem*	A. mobiles	*Idem.*	
490	*Idem*	Muqueuses hémorragiques.	*Idem*	*Idem.*	
491	Diarrhée suspecte et choléra.	Mucosités ramenées par lavement.	Néant	*Idem.*	
492	Diarrhée en observation.	Fécaloïdes	*Idem*	*Idem.*	
493	Dysenterie	Moulées avec mucus.	A. immobiles.	Flexner.	
494	*Idem*	Muqueuses vertes	*Idem*	Néant.	*Idem.*
495	*Idem*	Muqueuses	*Idem*	*Idem*	*Idem.*
496	Vers intestinaux	Moulées noires	Néant	*Idem.*	
497	*Idem*	Muqueuses	*Idem*	*Idem.*	
498	Dysenterie	*Idem*	*Idem*	*Idem*	*Idem.*
499	En observation	Fécales, liquides	*Idem*	*Idem*	*Idem.*
500	Dysenterie	Fécaloïdes, liquides avec mucus.	*Idem*	*Idem*	*Idem.*
501	*Idem*	Muqueuses hémorragiques.	A. immobiles.	*Idem*	*Idem.*
502	*Idem*	Fécaloïdes	A. mobiles	*Idem*	3e entrée.
503	Rectite	Muqueuses hémorragiques.	A. immobiles.	*Idem*	2e entrée.
504	Diarrhée, vomissements.	Séreuses	Néant	*Idem.*	
505	Dysenterie	Muqueuses	A. mobiles	*Idem*	*Idem.*
506	*Idem*	Pus	*Idem*	Flexner.	
507	*Idem*	Pus et sang	A. mobiles	Néant.	*Idem.*
508	Diarrhée chronique	Muco-bilieuses	Néant	*Idem.*	
509	*Idem*	Fécaloïdes, liquides	*Idem*	*Idem*	3e entrée.
510	Dysenterie	Fécaloïdes	A. immobiles.	*Idem*	*Idem.*
511	Entérite chronique	Fécaloïdes, aliments non digérés.	Néant	*Idem*	2e entrée.
512	Dysenterie	Muqueuses hémorragiques.	A. immobiles.	Shiga.	
513	*Idem*	*Idem*	*Idem*	Néant.	3e entrée.

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE		OBSERVATIONS.
			AMIBIENNE.	BACILLAIRE.	
514	Dysenterie	Fécaloïdes	Néant	Néant	2e entrée.
515	*Idem*	Muco-bilieuses	*Idem*	*Idem*	
516	Dysenterie, anémie	Mucus d'entérocolite	A. immobiles	*Idem*	
517	Entérite chronique	Fécaloïdes, liquides	Néant	*Idem*	
518	*Idem*	Muco-bilieuses	*Idem*	*Idem*	2e entrée, œufs de trichocéphales.

SELLES MUQUEUSES OU SÉREUSES.

Dysenterie amibienne	11
Dysenterie bacillaire	0
Dysenterie mixte	3
Examens négatifs	9
TOTAL	23

Cas où on trouve des amibes	47.82 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles et des amibes	13.04
Cas restés négatifs	39.13

SELLES FÉCALOÏDES.

Dysenterie amibienne	2
Dysenterie bacillaire	1
Dysenterie mixte	0
Examens négatifs	8
TOTAL	11

Cas où on trouve des amibes	18.18 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles	9.09
Cas restés négatifs	72.72

EXAMEN ANATOMO-PATHOLOGIQUE

DES ORGANES PRÉLEVÉS À L'AUTOPSIE DE DEUX EUROPÉENS MORTS DE TYPHUS AMARYL.

Extrait du Rapport annuel de 1912 du Dahomey,

par M. le Dr SPIRE,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Estomac. — Infiltration leucocytaire légère de la partie superficielle de la muqueuse. En un point, petit foyer hémorragique interstitiel sous l'épithélium de revêtement. Pas d'altération notable des tubes glandulaires, ni de la *muscularis mucosæ.*

Sous-muqueuse intacte.

Muqueuse intacte.

Foie. — À un faible grossissement, l'architecture du foie paraît être bien conservée. La lobulation est même rendue plus nette en certaines places par la topographie des lésions cellulaires plus accentuées dans les zones périportales; les espaces portes sont pour la plupart normaux. Quelques-uns montrent une infiltration lymphocytaire légère et diffuse sans nodules infectieux constitués. Pas de lésions de vaisseaux ni des canaux biliaires. Pas de lésions des veines sus-hépatiques.

À un fort grossissement, au centre des lobules, les cellules hépatiques sont normales et leur ordonnance en trabécules parfaitement conservée. La plupart des cellules montrent leur noyau normal et leur protoplasma à structure trabéculaire très nette. Quelques-unes sont en surcharge pigmentaire (glycogène et graisse). Dans cette région, capillaires sanguins normaux, non dilatés.

A la périphérie des lobules, «région périportale», les capillaires sanguins sont dilatés et contiennent d'assez nombreux leucocytes mono- et polynucléaires. Les cellules hépatiques sont ratatinées, leur noyau est en karyolyse, leur protoplasma condensé, homogène et acidophile.

Quelques foyers très limités de dégénérescence graisseuse.

Foie. — Mêmes lésions, mais beaucoup plus intenses et prédominant dans les zones moyennes des lobules et dans les zones centrales, tandis que les zones périportales sont relativement indemnes. Grandes étendues de nécrose complète.

Reins. — Lésions de néphrite aiguë assez légères. Pas de congestion, pas de sclérose. Glomérules très peu altérés. Quelques-uns sont atteints de glomérulite diapédétique très légère. Pas d'exsudat dans la cavité. Pas de lésions dans la capsule de Bowmann.

Tubuli contorti. — Quelques-uns présentent des lésions de cytolyse protoplasmique du premier et du deuxième degré. Un grand nombre ont leur lumière élargie et leur épithélium aplati. Beaucoup contiennent un cylindre granuleux ou homogène. Quelques-uns ont leur épithélium desquamé. Dans les tubes restés plus ou moins intacts, la bordure en brosse est généralement reconnaissable malgré l'altération cadavérique.

Tubes excréteurs. — Beaucoup ont leur lumière obstruée par un cylindre. Pas de lésions de leur épithélium. Tissus interstitiels et vaisseaux : pas d'altération notable.

Rate. — La pulpe blanche est très développée, «sujet jeune», pas de lésions des corpuscules de Malpighi et de tous les tissus lymphoïdes.

La pulpe rouge est très fortement congestionnée. Les capillaires sont dilatés et bourrés d'hématies, avec nombreux mononucléaires. Pas de pigment ocre.

ADRÉNALINE ET CHOLÉRA.

Extrait du Rapport annuel de 1912 de la Province de Soairing (Cochinchine),

par M. le Dr DUBALEN,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Vers la fin du mois d'avril dernier, nous lisions la relation d'un traitement nouveau du choléra, imaginé par un médecin de Tunis.

L'auteur préconisait les injections de la solution stérile d'adrénaline à 1 p. 1000 de la façon suivante :

Soit injections intraveineuses de 2 milligrammes (2 c. c. de solution);

Soit injections sous-cutanées de 3 à 5 milligrammes.

Sur 20 cas ordinaires de choléra traités ainsi, l'auteur aurait eu 20 guérisons (100 p. 100).

Cette idée d'essai de traitement du choléra par l'adrénaline, pro-

duit de la sécrétion interne des capsules ou glandes surrénales, découlait de la physiologie de ces organes.

Malgré leur minime poids (environ 5 grammes), les glandes surrénales représentent de véritables laboratoires où se détruisent les poisons introduits dans l'organisme par la maladie. Les lésions les atteignant diminuent ou détruisent, suivant leur intensité, le fonctionnement de leur sécrétion interne; il en résulte une perturbation plus ou moins grande dans l'équilibre physiologique de l'organisme : cette perturbation est l'insuffisance surrénale.

Or certaines maladies toxi-infectieuses, le choléra surtout, produisent des symptômes d'insuffisance surrénale : abattement, petitesse du pouls, nausées, hoquet, vomissements, douleurs généralisées et pigmentation de la peau.

Une conclusion naturelle s'imposait : donner de l'adrénaline à l'organisme qui n'en fabrique plus assez pour se défendre. Cette théorie était séduisante et l'emploi de l'adrénaline dans le choléra devait être étudié, pour ne pas dire expérimenté, sur de nombreux cas.

Personnellement, nous n'avons pas laissé passer l'occasion; pendant le cours de l'épidémie survenue dans la province, nous avons pratiqué le plus d'injections qu'il nous a été possible et nous avons contrôlé ou fait contrôler les résultats.

Presque exclusivement, nous avons fait des injections sous-cutanées de 3 à 5 centimètres cubes de solution suivant l'âge, le sexe, la gravité apparente du mal.

Voici le résumé, par mois, de notre statistique :

Du 21 au 30 avril : 8 malades injectés à la prison, 2 décès (cas graves).

En mai : 66 malades injectés dans la province, 14 décès (beaucoup de rechutes par imprudence); 10 coolies gravement atteints et transportés à l'infirmerie, 8 décès.

En juin, 60 cas traités dont : 7 prisonniers gravements atteints, 0 décès; 53 habitants dans la province, 10 décès.

En juillet : 22 cas dans la province et la prison, 9 décès.

Soit au total : 166 cas injectés, dont 43 décès.

En plus des injections, ces malades suivaient le traitement habituel (thé avec mixture *kmer* ou potion lactique avec ou sans opium, — eau permanganatée chaude, — frictions, — réchauffement, — mais pas de sérum artificiel ni de sérum anticholérique, dont nous ne disposions pas encore).

Quelques instants après les injections (par seringue de Pravaz),

l'amélioration de l'état général se produisait et tous les malades l'accusaient nettement : cessation des vomissements et des nausées, diminution des crampes et des selles, possibilité de la miction urinaire.

Il nous est arrivé au 2e, 3e, 4e ou 5e jour de répéter une série d'injections à la moindre apparence de rechute. Plus les injections étaient pratiquées dès le début de l'attaque de choléra, plus vite celle-ci était jugulée.

Les décès se sont produits sur des malades convalescents qui commettaient l'imprudence de reprendre aussitôt l'alimentation et sur la plupart des cas graves d'emblée.

Néanmoins dans ces cas graves, nous avons obtenu une survie de trois à six jours; deux fois nous avons eu la guérison pour des cas jugés désespérés.

Notre pratique personnelle nous permet de dire que, abstraction faite des formes hypertoxiques qui défient tout effort, cette méthode combinée avec la méthode thérapeutique ordinaire nous a donné des résultats bien supérieurs à ceux de cette dernière seule. *Les 166 injectés, avec 43 décès,* donnent en effet : 25.9 p. 100 de décès; 74.1 p. 100 de guérisons; tandis que par les moyens médicamenteux ordinaires, il y a eu (1,281–166) = 1,115 cas traités avec (813–43) = 770 décès.

Soit 69.05 p. 100 de décès et 30.94 p. 100 de guérisons.

Ces heureux résultats obtenus avec l'adrénaline ne permettent pourtant pas de déclarer que cette méthode est héroïque et quasi spécifique, comme le publiait l'auteur qui, n'ayant eu que 20 cas ordinaires à traiter, obtint du 100 p. 100 de guérisons. La méthode semble bonne, car ces résultats sont très encourageants; mais il est nécessaire d'en faire de plus nombreuses applications pour lui donner une consécration.

DOUBLE KYSTE HYDATIQUE DU FOIE MÉCONNU,

par M. le Dr ALLARD,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Nous avons lu avec un intérêt d'autant plus vif l'article consacré par M. le médecin principal Gaide au diagnostic différentiel des kystes hydatiques et des abcès du foie[1], qu'il nous a été donné d'observer,

[1] *Annales d'hygiène et de médecine coloniales,* année 1913, n° 1.

peu après notre arrivée en Calédonie, un cas qui présente avec celui du canonnier P... des analogies remarquables.

En voici l'observation résumée, que nous avions, du reste, jointe à notre Rapport annuel pour l'année 1911 en raison de l'intérêt qu'elle nous paraissait présenter :

Le condamné S..., sujet arabe, âgé d'environ 35 ans, entre à l'hôpital le 5 janvier avec la mention : «Suspect d'exagérer fortement son état, caractérisé seulement par quelques signes de bronchite chronique.»

Le malade, qui a déjà fait à l'hôpital neuf séjours, tous pour bronchite chronique spécifique, présente, en outre, à son arrivée, de l'embarras gastrique avec fièvre et constipation. Cet état se prolonge sans modification pendant une semaine, au bout de laquelle la fièvre augmente (37° 9 le matin, 38° 5 le soir), en même temps qu'apparaît une légère teinte subictérique. Le malade se plaint de tout le côté droit, depuis l'épaule jusqu'au bas-ventre; le foie est sensiblement augmenté de volume, mais sa délimitation exacte est rendue très difficile par une défense musculaire intense. Les espaces intercostaux sont un peu élargis à droite, et l'on constate une légère voussure du thorax au niveau du rebord costal.

À l'auscultation on trouve, outre des signes ordinaires de bronchite, ceux d'un épanchement pleurétique peu considérable, à droite.

Les phénomènes gastro-hépatiques ne tardent pas à s'accentuer en même temps que la température s'élève et que la faiblesse du sujet augmente d'une façon inquiétante.

Le *19 janvier*, S... est porté à la salle d'opérations pour y être ponctionné. Les premières piqûres, pratiquées avec des aiguilles moyennes, ne donnent rien; mais la troisième, faite avec une aiguille d'un calibre plus fort sur la ligne axillaire antérieure et dans le 9e espace, amène un flot de liquide louche donnant l'impression d'un pus mal lié. Ce jet écoulé, il est impossible de continuer l'aspiration. Ne doutant pas, toutefois, de nous trouver en présence d'un abcès, nous pratiquons l'opération de Fontan, et quelle n'est pas notre surprise en voyant s'échapper du foie, dès qu'il est incisé, un liquide abondant, semblable à celui que la ponction a révélé, mais entraînant avec lui une grande quantité d'hydatides de toutes tailles et de toutes formes. C'est, sans aucun doute, l'une d'elles qui a obstrué notre aiguille et arrêté l'aspiration. La cavité, marsupialisée, est lavée et drainée comme il convient; mais pendant les premiers jours qui suivent l'opération la température se maintient très élevée, la région hépatique reste douloureuse et tendue, et l'état général s'aggrave

visiblement. Le 22, dans la nuit, le lit est inondé par le liquide pleurétique, qui s'est fait jour à travers la plaie opératoire, et la mort survient peu après.

À l'autopsie, le foie, qui n'est pas très gros, présente sur sa face concave, non loin du bord antérieur, une surface arrondie faisant saillie; c'est un deuxième kyste hydatique beaucoup plus volumineux que le premier, dont il n'est séparé que par une mince bande de tissu hépatique. Comme l'autre kyste, celui-ci est en voie de suppuration, renferme un grand nombre d'hydatides flétries et paraît très ancien.

Voici donc deux kystes hydatiques ayant évolué insidieusement chez un sujet qui a fait à l'hôpital de nombreux séjours au cours desquels il a été examiné et traité par huit médecins différents.

Comme dans le cas rapporté par M. le médecin principal Gaide, notre malade a été considéré comme atteint d'abcès du foie et le diagnostic de kyste suppuré n'a été fait qu'à la salle d'opérations. Mais, outre la fièvre et les signes gastro-hépatiques communs au canonnier P... et au condamné S..., notre malade présentait de l'ictère, de la scapulalgie et une voussure très nette de la paroi thoracique, autant de signes qui nous induisaient irrésistiblement au diagnostic d'abcès du foie. Nous étions, d'autre part, porté à ce diagnostic par le fait que les hépatites suppurées sont extrêmement fréquentes en Calédonie, tandis que, pas plus dans les archives de l'hôpital du Marais que dans celles de l'hôpital colonial, nous n'avons relevé un seul cas de kyste hydatique.

Toutefois, et c'est là une analogie remarquable entre les deux cas, les troubles gastro-hépatiques présentèrent, chez P... comme chez S..., une intensité qu'il est rare de rencontrer chez les malades atteints d'abcès du foie; de même la dépression et l'asthénie des deux malades considérés ont revêtu un caractère exceptionnellement grave. Enfin, nous devons bien l'avouer, dans le cas du condamné S..., deux particularités importantes auraient pu nous mettre sur la voie du vrai diagnostic : 1° le doute qui régnait sur l'existence d'une dysenterie antérieure, le malade n'ayant gardé le souvenir que de diarrhées insignifiantes; 2° la tuberculose dont il était certainement atteint et qui, par la voie biliaire, paraît avoir été la cause de l'infection secondaire des kystes.

DEUX OBSERVATIONS DE PALUDISME

AVEC HÉMORRAGIES RÉTINIENNES (HÔPITAL DE TANANARIVE).

1° B..., 22 ans, 7° artillerie, première colonie, trois mois de séjour.

Antécédents nuls. — N'a jamais été malade avant son arrivée à Madagascar. A été pris de fièvre huit jours après son arrivée à Tananarive. A été à ce moment traité à l'infirmerie et à l'hôpital pendant trois semaines.

A été repris de fièvre le *1er juillet.* Rentre à l'hôpital le *10.*

Un peu de céphalalgie. Langue saburrale, pas de diarrhée. Foie et rate un peu gros, sensibles à la pression. Muqueuses décolorées.

Sang : quelques hématozoaires peu nombreux, petits, non pigmentés.

Mononucléose légère.

Le *26* la température revient définitivement à la normale. À ce moment le malade se plaint d'avoir devant l'œil gauche un brouillard qui disparaît d'ailleurs rapidement, mais pour reparaître quatre ou cinq jours plus tard et cette fois aux deux yeux. Pas de douleur.

30 juillet. — Examen des yeux. — OD : V = 1/5 ; OG : V = 1/8.

Réfraction OD et OG + 0,50.

Pas de tension.

Transparence parfaite à l'éclairage oblique.

Ophtalmoscopie. — 1° *OEil gauche.* — Papille sans bords nets, blanche, étoilée. Artères petites; veines congestionnées. Hémorragies rétiniennes nombreuses en bas et au dedans de la papille. Une grosse hémorragie sur la macula. Sang noir, montrant que ces hémorragies datent déjà de plusieurs jours.

2° *OEil droit.* — Papille pâle à bords nets, surmontée d'une vaste hémorragie. Une autre plus grosse en bas et en dedans de la papille. Une autre très étendue entre la papille et la macula. Rétine présentant beaucoup d'autres petites hémorragies.

Champ visuel. — Présente des lacunes correspondant aux hémorragies. Limites normales.

Diagnostic : hémorragies rétiniennes sous la dépendance d'une anémie palustre rapide.

Globules rouges. — Moyenne de trois examens : 1,520,000.

Traitement : quinine, arsenic, fer, chlorure de calcium.

2 août. — Pas de nouvelles hémorragies.

La vision s'améliore lentement.

17 août. — Beaucoup de taches hémorragiques ont disparu sans laisser d'atrophie. Les limites des grosses ont reculé. La plupart sont manifestement en voie de régression. À leur pourtour la rétine est restée normale; pas d'atrophie visible.

Le malade est présenté au Conseil de santé et va être rapatrié.

2° F..., 25 ans, sapeur au 1er malgache, 1re colonie, un an de séjour.

A eu son premier accès de fièvre au mois de mai dernier.

Entre à l'hôpital le 11 juillet, ayant tous les jours la fièvre depuis une semaine ou deux.

Antécédents nuls. — Pas de syphilis.

Anémie très prononcée, muqueuses décolorées. Anorexie, selles normales. Rien au foie. Rate normale.

Sang : hématozoaires en très petit nombre; certaines préparations n'en contiennent aucun. Formes petites non pigmentées.

Température normale à partir du 25. À ce moment le malade a remarqué, le matin en se levant, qu'il ne voyait pas de l'œil droit, au point de ne pas distinguer la forme des objets lorsqu'il fermait l'œil gauche. Pas de douleur.

Les urines, analysées plusieurs fois, sont normales.

Examen des yeux. — *OEil gauche.* — Normal à tous points de vue : V = 10/10.

Rien au fond de l'œil.

OEil droit. — V = 1/8. Réfraction + 1,50.

Éclairage latéral : milieux transparents. Cornée, iris, cristallin, normaux.

Ophtalmoscopie. — Artères diminuées de volume, veines grosses. Papille à contours flous, légèrement rosée, en relief d'une façon notable (courbure assez forte des vaisseaux). Rétine normale sauf la congestion des veines.

Champ visuel normal.

Diagnostic : névro-papillite, probablement due à un œdème anémique d'origine paludéenne.

Globules rouges. — Moyenne de trois numérations : 1,625,000.
Traitement : quinine, quinquina, arsenic, toniques.

2 août. — Papille plus nette. Veines plus petites. V OD = 1/5.

4 août. — V = 1/4. Diminution notable de la congestion et de l'œdème papillaire.

8 août. — V = 4/10. Papille normale.

14 août. — V = 8/10.
Quelques jours après, la vision est normale.
Présenté au Conseil de santé et rapatrié.

UN CAS DE CACHEXIE ŒDÉMATEUSE CHEZ L'HOMME.

DISTOMATOSE HÉPATIQUE, AVEC SYNDROME PSEUDO-BÉRIBÉRIQUE[1],

par MM. les Drs E. SAMBUC et R. BAUJEAN,
MÉDECINS-MAJORS DES TROUPES COLONIALES.

Observation.

Le tirailleur L.-V..-C..., âgé de 24 ans, entre pour la première fois à l'hôpital, le 27 décembre 1913. Le billet porte la mention suivante :

«Myocardite et symptômes fugaces de béribéri; en traitement à l'infirmerie depuis neuf jours.»

Ce tirailleur est originaire de la province de Ninh-Binh, où il exerçait le métier de cultivateur. Il compte treize mois de service, qu'il a accomplis à Nam-Dinh. Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires. Étant enfant, il a eu la rougeole et la variole. Habituellement bien portant, il aurait eu seulement quelques accès de fièvre, de nature indéterminée. Le casernement des tirailleurs à Nam-Dinh est installé dans de bonnes conditions hygiéniques; on y observe rarement du béribéri. Les militaires indigènes consomment du riz grossièrement décortiqué à la mode annamite. C... ne fume pas l'opium.

Il est malade depuis environ un mois. Il éprouve uniquement une très grande lassitude, progressivement croissante, et une diminution

[1] Cet article a paru dans le *Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine* (novembre 1913, n° 9).

de plus en plus marquée de l'appétit. Pendant son séjour à l'hôpital, on note les symptômes suivants :

1° État général mauvais. Anorexie. Il existe une teinte subictérique des téguments et des sclérotiques;

2° Il y a de l'œdème des membres inférieurs. L'urine contient de l'albumine (50 centigrammes par litre pendant les premiers jours: des traces, les jours suivants); elle est émise en quantité à peu près normale;

3° Il existe un peu de parésie des membres inférieurs, rendant la marche pénible, et quelques douleurs erratiques dans les membres. La sensibilité est normale: les réflexes tendineux sont plutôt légèrement exagérés;

4° Le cœur est mou et affaibli. Les bruits cardiaques sont sourds et lointains:

5° L'examen microscopique des matières fécales révèle la présence de parasites intestinaux : ascaris, trichocéphales, douves.

Le malade quitte l'hôpital le 25 février, en apparence très amélioré. La marche est normale. L'augmentation de poids est de 11 kilogrammes. L'appétit est revenu: il n'y a plus d'œdème. C... obtient un congé de convalescence de deux mois.

Le 24 *mai*, il entre de nouveau à l'hôpital, avec le diagnostic de béribéri. Il présente alors à peu près les mêmes symptômes que précédemment, mais avec certaines modifications importantes.

Il n'y a plus d'œdème des membres inférieurs. Mais il existe du tympanisme abdominal, qui va bientôt faire place à de l'ascite. Le malade est extrêmement affaibli: il reste couché presque constamment. La marche est pénible, et la parésie des membres inférieurs a reparu. Les réflexes ne sont pas sensiblement modifiés et il n'existe aucune altération des divers modes de la sensibilité. Pas de fièvre. L'appétit est nul. Le teint est pâle, terreux: il y a du subictère.

Les bruits du cœur sont toujours assourdis et le pouls est très mou. Les urines sont émises en quantité inférieure à la normale (600 à 1,000 grammes par vingt-quatre heures). Elles renferment de l'albumine en quantité très variable, qui ne paraît nullement influencée par les changements de régime alimentaire (10 centigrammes le 9 juillet, des traces faibles par la suite). On y trouve aussi, mais d'une manière à peu près constante, de fortes quantités d'indican. Le taux de l'urée est de 6 à 10 grammes par litre.

L'examen des selles, pratiqué à diverses reprises, révèle la présence d'œufs de douves en quantité toujours considérable.

L'œdème des jambes a entièrement disparu. En revanche, l'abdo-

men présente un développement insolite et progressif. Dès le *25 juillet*, une ponction permet de retirer de la cavité péritonéale 600 grammes de liquide citrin, clair. À cette date, les phénomènes d'insuffisance hépatique et rénale sont si marquée que l'on doit pratiquer une saignée.

Les jours suivants, la quantité d'urine, qui était tombée à 600 grammes par vingt-quatre heures, augmente sensiblement (1 litre en moyenne). Mais l'abdomen se ballonne de nouveau et mesure, au niveau de l'ombilic, 93 centimètres de circonférence. Le *17 août*, la paracentèse permet de retirer 10 litres de liquide clair. On note, en même temps, de l'obscurité respiratoire aux deux bases pulmonaires, avec matité, indiquant la présence d'une petite quantité de liquide dans les plèvres. Le pouls est rapide (90 à 98), faible, mou, dépressible. Il n'y a pas de souffles cardiaques, mais les bruits du cœur sont de plus en plus sourds.

À partir du *20 août*, l'état du malade empire progressivement. La quantité des urines diminue considérablement (300 à 350 grammes par vingt-quatre heures). Le liquide ascitique se reproduit avec une rapidité surprenante et gêne de nouveau la respiration. Le *26 août*, on retire de l'abdomen 10 litres et demi de liquide citrin.

L'emploi de la digitaline (XV gouttes de la solution au millième) et de l'adrénaline (un milligramme) n'amène aucune amélioration. Le malade décline rapidement. Il ne souffre pas; mais il est si affaibli qu'il ne quitte plus son lit. Le pouls devient de plus en plus misérable; le facies est de plus en plus terreux. Enfin le malade succombe aux progrès de la cachexie le *9 septembre 1913*.

Autopsie. — Cadavre extrêmement amaigri: face terreuse. Il existe de l'œdème limité aux pieds. Le ventre est ballonné. Les grandes cavités séreuses contiennent un liquide citrin. Le péritoine en renferme plusieurs litres; les plèvres, près d'un demi-litre de chaque côté; le péricarde, environ 100 grammes.

Les poumons ne présentent pas de lésion, sauf un peu de congestion des bases. Le poumon droit pèse 340 grammes; le poumon gauche, 320 grammes. Le cœur est tout petit et ne pèse que 110 grammes. Le rate est petite : elle pèse seulement 150 grammes.

Les reins ne présentent pas de lésions macroscopiques. La muqueuse des différentes parties du tube digestif est normale.

Le foie pèse 1,120 grammes. Il est absolument farci de douves. Les

distomes y sont en quantité extraordinairement abondante: par la méthode des pesées on a pu évaluer leur nombre au total formidable de 21,000. Les canaux biliaires sont très dilatés. Leurs parois sont épaissies. Leur lumière paraît sèche, comme s'ils ne contenaient plus de bile; ils sont bourrés de douves. Le tissu hépatique est d'aspect pâle; il n'est pas congestionné, mais bien cirrhotique. La vésicule biliaire est de coloration blanchâtre; ses parois sont notablement épaissies. Elle contient une sorte de purée noire, qui est constituée uniquement par des douves, en quantité énorme.

En somme, notre malade a présenté, au cours de ses deux séjours à l'hôpital, les signes d'une cachexie à évolution rapide, caractérisée essentiellement par les symptômes suivants :

1° Altération profonde de l'état général : anémie extrême; anorexie; asthénie; parésie des membres inférieurs sans modifications des réflexes ni des diverses formes de la sensibilité;

2° Modifications du métabolisme : albuminurie passagère et de taux variable; diminution de la quantité des urines; diminution de la quantité d'urée excrétée; indicanurie notable;

3° Troubles de la circulation, marqués par la petitesse du pouls et par la production d'épanchements dans les plèvres, le péricarde et l'apparition d'ascite.

Cet ensemble de symptômes rappelle assez le béribéri pour que le diagnostic se soit orienté du côté de cette affection. Toutefois certaines particularités permettent d'écarter le diagnostic de béribéri :

1° Il n'y a jamais eu paralysie des membres, mais seulement de la parésie;

2° Il n'y a jamais eu de troubles de la sensibilité ni des réflexes;

3° Il n'y a jamais eu de souffles cardiaques, signe qui fait bien rarement défaut dans les formes graves du béribéri;

4° La présence d'une ascite considérable, se reproduisant rapidement après la ponction, est un symptôme qui ne s'observe jamais dans le béribéri, mais qui est en rapport avec une gêne dans la circulation porte.

D'autre part, les lésions trouvées à l'autopsie permettent de rapporter les symptômes observés à l'infestation du foie par *Clonorchis sinensis*.

Le syndrome présenté par notre malade rappelle, d'une manière frappante, la maladie du mouton connue sous le nom de «Cachexie aqueuse», sorte d'anémie pernicieuse provoquée par une distomatose hépatique, due à *Fasciola hepatica*.

Voici quel est le tableau clinique de cette affection. D'après Neumann, on peut distinguer trois périodes, suivant l'évolution des parasites dans l'organisme de leur hôte :

A. *Période d'immigration*, qui passe généralement inaperçue;

B. *Période d'anémie*, caractérisée par la faiblesse musculaire, des œdèmes légers, une altération progressive de l'état général;

C. *Période d'amaigrissement*, pendant laquelle la cachexie fait des progrès rapides. C'est alors qu'apparaissent des œdèmes localisés et des épanchements abondants des cavités séreuses (ascite);

D. *Période d'émigration des douves;* c'est là période de convalescence et de guérison spontanée.

Le plus souvent, la durée de la maladie ne dépasse pas six mois. Un grand nombre d'animaux succombent.

Ce simple exposé suffit pour mettre en lumière les analogies qui existent entre le tableau clinique présenté par notre malade et la distomatose ou cachexie aqueuse du mouton. La forme de distomatose humaine que nous avons signalée mérite de prendre place à côté des formes variées décrites par Gaide [1] et par l'un de nous [2]. Elle paraît d'ailleurs connue au Japon, où elle a été signalée par Katsurada [3]. Elle est vraisemblablement assez fréquente chez les Tonkinois. Mais il est probable qu'elle est généralement confondue avec le béribéri.

(1) Gaide. — *Distomatose hépatique*, in *Traité de pathologie* de Grall et Clarac (t. VI).

(2) Sambuc. — Accidents provoqués par la distomatose hépatique et traités par la cholécystostomie. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, 1911, n° 3.)

(3) Katsurada. — Report on the investigation of Distoma endemicum in Okayama prefecture. (*Sei-Ni-Kuai Medical Journal*, Tokio, 1891, p. 151.)

TÉTANOS OMBILICAL ET LOMBRICOSE,

Extrait du Rapport médical annuel de 1912 de la Province de Hung-Yen,

par **LÊ-VAN-CHINH**,

MÉDECIN INDIGÈNE.

Tétanos ombilical. — Un cas de tétanos ombilical a été observé chez un nouveau-né de six jours. On s'était servi d'un bambou femelle pour sectionner le cordon. Les bambous sont souvent souillés de terre.

Les bâ-mu annamites (sages-femmes) sectionnent le cordon soit avec le bambou femelle, soit avec un tesson de bouteille, mais jamais avec un instrument en métal, ce qui serait funeste pour la santé de l'enfant d'après leurs superstitions. Aussi les cas de tétanos chez les nouveau-nés sont-ils très fréquents dans notre pays. Les mères annamites attribuent dans ce cas la mort de leurs enfants à l'esprit malfaisant d'une de leurs parentes disparue et mécontente.

Lombricose. — Comme nous consommons de l'eau non soumise à l'ébullition et des légumes souillés par de la matière fécale, nous avons tous des Ascarides lombricoïdes. Chez un de mes malades la santonine a fait rendre jusqu'à 531 lombrics. Chez un métis de Français et d'Annamite, ces vers déterminèrent subitement tous les symptômes d'une appendicite aiguë : douleurs vives et spontanées au point de Mac-Burney, vomissements, hypersensibilité de la paroi abdominale, absence de gaz; après l'expulsion d'une trentaine de lombrics, tous ces symptômes appendiculaires ont disparu.

UN CAS DE PYOHÉMIE CHRONIQUE,

Extrait du Rapport médical annuel de 1912 de la Province de Caobang.

par **M. le Dr DENŒUX**,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

N... V... T..., 32 ans, détenu au pénitencier. Se présente pour la première fois à la visite le 21 septembre 1912, porteur d'un anthrax du dos.

Dit avoir eu quinze jours auparavant un petit furoncle à la nuque, qu'il a négligé de faire traiter.

L'anthrax dont il est actuellement porteur est situé vers l'angle

inférieur de l'omoplate gauche et a le volume d'une mandarine. Cet anthrax détermine des douleurs assez violentes. La température du malade est de 37° 8.

Une large incision en étoile est immédiatement pratiquée au thermocautère et un grand pansement humide au permanganate est appliqué.

Le blessé est admis à l'hôpital indigène.

Les jours suivants, on institue le traitement ci-après : pulvérisations phéniquées, badigeonnage iodé et pansements humides chauds.

Rapidement l'anthrax évolue vers la guérison, mais la température, qui était devenue normale, s'élève à nouveau vers le huitième jour. En même temps, le malade accuse une douleur vive à la jambe droite, et bientôt apparaissent à la face postérieure de cette jambe les signes classiques d'une collection purulente (rougeur, chaleur, œdème, etc.), qui s'étend rapidement.

Le *8 octobre,* ce phlegmon de la jambe est incisé au bistouri. Deux grandes ouvertures sont pratiquées sur les faces postérieure et externe et un drain est mis en place. Traitement ultérieur : lavage quotidien au permanganate et pansements humides.

La suppuration diminue en quelques jours, puis reste stationnaire.

Durant tout ce temps, l'état général du malade se maintient très satisfaisant.

L'examen des urines, pratiqué à plusieurs reprises, ne révèle rien de particulier : ni sucre, ni albumine. Vers la fin d'octobre, le blessé accuse des douleurs dans le genou droit. Bientôt du gonflement apparaît et les mouvements de l'articulation deviennent limités. Le membre inférieur droit repose alors sur le plan du lit par sa face externe et demeure demi-fléchi. La température s'élève à nouveau et le thermomètre marque 38 degrés. Avec la fluctuation et le choc rotulien, les signes d'arthrite purulente deviennent plus nets et une intervention est alors décidée.

L'arthrotomie du genou est pratiquée le *1er novembre,* après anesthésie générale au chloroforme.

L'articulation est largement ouverte par deux incisions pratiquées sur les bords interne et externe de la rotule.

Un flot de pus jaillit avec force.

Un gros drain est alors placé transversalement au-dessous de la rotule et draine le cul-de-sac supérieur.

Deux contre-ouvertures postérieures sont ensuite pratiquées en dedans des ligaments latéraux et deux drains peuvent ainsi être placés latéralement dans l'interligne triangulaire qui sépare le fémur du tibia.

Traitement consécutif : lavage quotidien et pansement humide.

Le membre inférieur droit est placé dans une grande gouttière et on veille avec soin à ce qu'il ne se produise pas de flexion du membre.

Vers le quinzième jour, la suppuration ayant beaucoup diminué, les drains latéraux sont enlevés, et le gros drain supérieur est remplacé par un plus petit. Malheureusement la collection purulente de la jambe ne tarit point et l'état général du malade devient mauvais. Foie et rate se tuméfient. Le blessé prend une teinte jaune bistre; ses traits se tirent; ses forces diminuent rapidement; la diarrhée s'installe; l'albumine apparaît dans les urines.

Le *15 décembre*, malgré une médication stimulante énergique, le malade s'éteint, emporté sans nul doute par une dégénérescence amyloïde de tous ses organes.

L'autopsie n'a pas été pratiquée.

Cette observation de pyohémie chronique ne donne lieu à aucune considération spéciale. Nous dirons seulement que ces pyohémies paraissent assez fréquentes au Tonkin. Nous avons pu, en effet, en enregistrer deux autres cas chez des Européens dont la guérison a d'ailleurs pu être obtenue.

ABCÈS À RÉPÉTITION.

Extrait du Rapport médical annuel de 1912 de la Province de Caobang,

par M. le Dr J.-L. MATHIS,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

B... D... D..., tirailleur, provenant de Than-Moi, le 6 juillet.

Entré à l'ambulance, porteur d'une tuméfaction de la face postérieure de la cuisse droite, immédiatement au-dessus du creux poplité. Gonflement, chaleur, rougeur, fluctuation. (Comme la peste règne à Kylua, on isole le malade par précaution.)

Quelques jours après, apparition d'un panaris peu douloureux du médius de la main droite; en examinant minutieusement le malade, on découvre une plaie ulcéreuse de la jambe gauche. Tout cela serait apparu spontanément.

En tout cas la recherche du bacille de Hansen comme celle du coccobacille de Yersin s'imposent. Résultats négatifs.

Cependant la fluctuation étant très nette au niveau de la tuméfaction de la cuisse droite, on se décide à inciser, le *10 juillet*. On trouve en abondance un pus jaune, épais, bien lié. Traitement d'usage.

Vers le *20 juillet*, tout est parfaitement cicatrisé.

Le *31 juillet*, spontanément, au niveau de la région mammaire droite, on constate une tuméfaction faisant saillie très nette, fluctuante, avec rougeur de la peau. Ladite tuméfaction n'est nullement douloureuse et le malade l'a constatée par hasard. Incision : issue d'un pus jaune, épais, bien lié; guérison rapide. Le malade en question était mis exeat guéri le *15 août* et durant les mois suivants la guérison s'est maintenue. Le pus ne contenait ni bacilles de Koch, ni bacilles de Hansen, ni coccobacille de la peste. Il paraissait stérile, constitué uniquement par des leucocytes dégénérés (globules du pus).

L'examen du sang indiquait une forte polynucléose.

TRAITEMENT DU PIAN

À L'HÔPITAL INDIGÈNE DE HA-DONG.

Extrait du Rapport annuel de 1912.

33 individus atteints de pian ont été traités à l'hôpital de Ha-Dong (11 hommes, 11 femmes, 11 enfants).

Tous ces malades provenaient des 3 cantons de Bô-Diên, Vinh-Ninh, Hao-Lieû, situés à proximité de Hanoï (6 kilomètres), sur la voie ferrée de Nam-Dinh. Le pian, particulièrement fréquent dans ces villages, serait très contagieux et frapperait des familles entières.

Les malades nous étant amenés en pleine éruption secondaire, l'accident initial nous a échappé; il serait presque toujours extra-génital d'après les renseignements fournis par les malades. Les lésions caractéristiques granulomateuses qu'on a retrouvées chez tous les malades, principalement sur la face, autour des narines et de la bouche, s'accompagnent le plus souvent d'éléments papuleux ou papulo-croûteux ressemblant beaucoup aux syphilides secondaires; sur le gland, dans le sillon balano-préputial, sur le scrotum, les lésions revêtent l'aspect de plaques muqueuses. Les ganglions sont hypertrophiés, l'état général n'est pas influencé. Le tréponème pallidum prélevé sur un élément papulo-érosif ne paraît pas présenter au microscope de différence appréciable avec le tréponème pallidum provenant du chancre syphilitique.

L'iodure guérit plus ou moins vite les accidents pianiques; le médicament de choix est l'arsénobenzol. Nous rapportons ci-après deux observations de pian traité par le 606.

OBSERVATION I.

Le nommé N...-Q..., âgé de 29 ans, cultivateur, domicilié au village de Vinh-Ninh, canton de Vinh-Ninh, huyen de Thanh-Tri, province de Ha-Dong, entre à l'hôpital le 24 octobre 1912, pour la maladie qu'il désigne sous le nom de «gale, aspect de crapaud». Rien à noter dans les antécédents personnels; le malade déclare qu'une de ses fillettes, âgée de cinq ans, est atteinte du même mal, et qu'il s'est contaminé à son contact.

Le début de la maladie remonterait à quatre mois, les premières lésions ayant apparu au coude gauche, pour gagner ensuite les organes génitaux et se généraliser.

Aspect actuel des lésions : sur le rebord du cuir chevelu, au-dessus du front, on trouve deux petites tumeurs de la grosseur d'une noisette, recouvertes de croûtes jaunâtres; un léger suintement lactescent sourd, par places, de dessous les croûtes.

Sur la nuque, sur la joue gauche, sur l'arcade sourcilière droite, au pourtour de la narine gauche, sur les bords antérieurs et postérieurs de l'aisselle droite, aux bras, aux coudes, aux avant-bras, au scrotum, siègent des lésions circinées, occasionnant des démangeaisons très vives. Les rebords en sont saillants, recouverts de squames très fines; le centre est légèrement excavé, de coloration foncée, ardoisée; circulaires en certains endroits du corps, elles sont polycycliques en d'autres.

Au niveau du mamelon gauche, et au bord interne de la main droite, on observe deux lésions granuleuses caractéristiques, d'aspect framboisé, recouvertes de croûtes, qui, enlevées, laissent au-dessous une surface suintante, saignant légèrement.

Augmentation du volume des ganglions de la nuque et des ganglions sus-épitrochléens.

État général bon : il n'y a pas de céphalée nocturne; ni douleurs articulaires, ni alopécie.

Le *31 octobre*, le malade reçoit 0 gr. 30 d'arsénobenzol par voie intraveineuse; deux heures après l'injection, légère élévation de température qui dura quelques heures; une selle diarrhéique.

Dès le lendemain, les lésions cutanées sont en voie de rétrocession; elles s'affaissent, et s'atrophient progressivement, si bien que, le *6*, la guérison est complète; à la place des lésions se voit une tache blanchâtre.

Observation II.

Le nommé N...-K..., âgé de 29 ans, cultivateur, domicilié au village de Vinh-Ninh, canton de Vinh-Ninh, huyen de Thanh-Tri, province de Ha-Dong, entre à l'hôpital le 26 octobre 1912, pour «gale, aspect de crapaud».

Dans les antécédents on relève la variole et la rougeole. Une sœur âgée de 18 ans, atteinte du même mal, est actuellement guérie à la suite du traitement iodo-hydrargyrique suivi à la consultation.

Le début de la maladie remonterait à quatre mois, et l'accident initial, apparu aux organes génitaux, aurait consisté en une petite ulcération siégeant dans le sillon balano-préputial. On trouve actuellement à sa place un épaississement du derme appréciable au palper.

Un mois après, apparition des accidents secondaires.

Actuellement on rencontre disséminés sur la peau :

1° Des éléments mamelonnaires à coloration légèrement foncée, recouverts de squames et de croûtelles très fines;

2° Des lésions papulo-croûteuses, semblables aux syphilides papulo-croûteuses de la période secondaire;

3° Sur les organes génitaux (fourreau de la verge, scrotum), sur les commissures des lèvres et à la face interne des lèvres, des papules érosives semblables aux plaques muqueuses;

4° Au pourtour des narines, papillomes granuleux, d'aspect framboisé.

Les ganglions de la nuque, des aisselles, des aines et les ganglions sus-épitrochléens sont augmentés de volume, mobiles et indolores. Il n'y a pas d'alopécie.

Le malade déclare avoir de temps en temps des maux de tête nocturnes, mais pas d'arthralgie.

Le *31 octobre,* injection intraveineuse de 0 gr. 30 d'arsénobenzol; deux heures après l'injection, élévation de température, 38° 7, avec légers frissons.

À partir du deuxième jour, amélioration très notable.

Le *5 novembre,* atrophie et dessiccation plus ou moins complète des lésions cutanées.

Disparition totale des accidents muqueux.

Le *7 novembre,* deuxième injection intraveineuse de 0 gr. 30 d'arsénobenzol; pas d'incident à la suite de l'injection.

Le *10 novembre,* le malade est complètement guéri.

UN CAS DE PÉRITONITE
ET MÉNINGITE PNEUMOCOCCIQUES ASSOCIÉES,

par M. le Dr M. BLANCHARD,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Ces formes d'infection pneumococcique sont généralement consécutives à une pneumonie et c'est leur indépendance de toute atteinte pulmonaire qui constitue l'intérêt du cas suivant.

La péritonite à pneumocoques, associée à la méningite, est une manifestation rare, n'ayant pas d'expression clinique bien nette; elle n'est, d'après Cassaët[1], «qu'un phénomène contingent dans une infection profonde et peut à peine être décelée par les signes physiques banals, de peu de précision et non spécifiques, qui accompagnent toute inflammation du péritoine». Ces caractéristiques s'appliquent bien au cas du malade que nous avons observé.

Le tirailleur N' G... n'avait jamais été malade depuis son incorporation. Il s'est présenté pour la première fois à la visite le 25 novembre 1913, se plaignant de gale. Il revient à l'infirmerie le lendemain pour continuer son traitement. Son état général était excellent, mais il souffrait d'une légère céphalée sans aucune autre localisation douloureuse. Température : 39° 7. Aucun signe à l'auscultation du cœur et du poumon. Cet état persiste sans modifications jusqu'à minuit, où brusquement le malade a des vomissements, des selles diarrhéiques et tombe dans le coma. L'abdomen est très ballonné et la pression au creux épigastrique provoque une faible réaction de défense. La mort survient à 4 heures du matin sans que le malade ait repris connaissance.

Autopsie, six heures après le décès.

Abdomen ballonné. À l'ouverture, les anses intestinales et l'épiploon apparaissent agglutinés par un pus verdâtre, très épais, inodore, surtout abondant dans la région sus-ombilicale, au niveau de la face convexe du foie et sur l'estomac. Le péritoine est fortement vascularisé dans toute son étendue et le mésentère parsemé de ganglions hypertrophiés. L'intestin, soigneusement examiné surtout au niveau de l'appendice, ne présente aucune lésion. La rate, le foie et les reins sont très congestionnés, mais sans altérations.

[1] Cassaet. *Arch. clin. de Bordeaux*, mars, avril, mai 1896.

La plèvre et le péricarde ne contiennent pas de liquide, pas d'adhérences en aucun point. Le cœur est d'aspect normal comme volume, coloration et consistance. Aucune lésion des poumons dans toute leur hauteur, pas de congestion ni de densification du parenchyme. Les ganglions du médiastin ne sont pas hypertrophiés.

La calotte crânienne enlevée, la dure-mère apparaît avec une coloration vert clair généralisée, sur le fond de laquelle on distingue mal les vaisseaux sanguins. À l'incision, on trouve les circonvolutions de la convexité entièrement recouvertes d'un exsudat fibrineux verdâtre qui laisse sourdre des gouttes de pus épais. Cet exsudat existe, mais beaucoup moins abondant, au niveau de la base et dans les ventricules. Pas de lésions de la substance cérébrale.

L'examen microscopique du pus péritonéal et méningé a montré la présence de pneumocoques à l'exclusion de toute autre espèce microbienne. L'inoculation à la souris a déterminé la mort en trente-six heures avec culture pure de pneumocoques dans le sang du cœur.

PLAIE TRAUMATIQUE DE L'AORTE
(COUP DE BAÏONNETTE).
HÉMOTHORAX, SURVIE DE DEUX MOIS.

Observation prise à la clinique de l'Hôpital indigène de Tananarive (Madagascar),

par **M. le Dr JOURDRAN**,

MÉDECIN PRINCIPAL DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Nous avons eu l'occasion de soigner dans notre service une jeune femme malgache de 18 ans, R..., qui entrait d'urgence le 20 mai 1905 pour une plaie pénétrante de la poitrine.

L'examen de la petite cicatrice étoilée, triangulaire, siégeant dans le deuxième espace intercostal droit près du bord latéral du sternum, un peu au-dessus du troisième cartilage costal, déjà fermée en partie par des caillots desséchés, nous fixait immédiatement sur la nature du traumatisme. Il s'agissait d'une blessure par instrument piquant. L'état d'essoufflement, la dyspnée intense, la douleur pongitive profonde s'exaspérant dans les efforts d'une toux quinteuse et les mouvements respiratoires, nous firent immédiatement faire les plus sombres réserves sur l'issue d'une semblable blessure.

À son entrée, la malade est très angoissée, dans un état de prostra-

tion profonde; elle nous raconte avec peine que, rentrant chez elle le soir du 19 mai, elle fut assaillie par un tirailleur indigène qui, après lui avoir fait des propositions malhonnêtes, lui vola son argent et la frappa d'un coup de baïonnette dans la poitrine.

La blessée est couverte de sueur profuse. Son teint est pâle, anémié, les conjonctives décolorées. Pas de différence appréciable à l'examen entre le côté droit et gauche de la poitrine à la mensuration. L'amplitude respiratoire mesurée au cyrtomètre de Guéneau de Mussy est diminuée.

La palpation permet de constater qu'il y a un refroidissement manifeste des extrémités, surtout des membres inférieurs. On constate nettement une diminution des vibrations thoraciques à droite.

La percussion révèle une matité absolue au niveau de la base droite à partir du cinquième espace intercostal. Il y a de la submatité au-dessus. Le murmure vésiculaire est diminué au poumon droit; on entend quelques râles en avant et en arrière de la base du poumon droit.

Le pouls est petit, filiforme, presque inappréciable à droite. Il marque 120 à la minute. La respiration est haletante, à 60 à la minute.

Le 9 juin, la percussion est douloureuse dans la région de l'aorte. Pas de pectoriloquie aphone. Pas d'égophonie. Respiration renforcée à gauche par compensation. On constate des signes de pleurésie à droite, avec voussure, matité absolue à partir du quatrième espace intercostal. Abolition des vibrations thoraciques à droite. Une ponction faite avec l'aiguille n° 2 ramène du sang non coagulé. On évacue 500 grammes de liquide.

Le *14 juin.* — L'épanchement remonte jusqu'au-dessous de l'espace intercostal. On fait une nouvelle ponction avec l'aiguille n° 3. On retire du liquide moins hématique que la première fois; 30 grammes seulement.

Le 7 *juillet.* — La malade est très amaigrie, les clavicules sont saillantes, la face jaunâtre, cachectique.

Il y a de la submatité sous-claviculaire droite; une matité absolue à partir de la ligne mamelonnaire jusqu'à la base du cul-de-sac costo-diaphragmatique.

L'auscultation du cœur révèle un affaiblissement du bruit aortique, un léger souffle du 1er temps à l'orifice pulmonaire, un souffle au 1er temps à l'orifice mitral, un affaiblissement des bruits de l'orifice tricuspide.

On constate un défaut de synchronisme entre le pouls des deux

côtés. La déformation et la voussure de la cage thoracique du côté droit sont très accentuées.

Le *13 juillet.* — Le spiromètre de Verdin montre une capacité respiratoire très diminuée, 25 centilitres seulement. À partir de cette date le caractère se modifie, l'hystérotraumatisme se révèle nettement : la malade refuse de prendre son lait, elle repousse les infirmières. Elle mâchonne constamment tout ce qu'elle saisit autour d'elle; elle a déformé complètement une pièce de 0 fr. 20 qu'on lui avait donnée en cadeau, elle tombe dans le marasme et dans un état cachectique avec œdème des membres et relâchement des sphincters. La température a oscillé pendant toute la période de pleurésie hématique entre 38 et 40 degrés.

Le *23 juillet.* — Elle demande à sortir de l'hôpital et meurt en route en se rendant chez elle, sans doute de syncope cardiaque. Il est probable que la malade, qui avait des antécédents morbides assez chargés, ayant eu la syphilis et la variole et de nombreux accès palustres, a fait une poussée de granulie à la suite du traumatisme.

Cette observation est assez intéressante par suite de la rareté de l'accident en pays malgache. Elle montre le degré de résistance de l'organisme et la survie possible pendant plusieurs mois avec une plaie de l'aorte; de plus, elle nous a permis de vérifier ce fait bien connu, dont la pathogénie est encore obscure, de la non-coagulation du sang interpleural.

Enfin la radiographie que nous avons faite à notre laboratoire de l'École de médecine montre l'aspect de la poitrine dans ces hémothorax.

Nous nous sommes bien trouvé de l'emploi de l'adrénaline à l'intérieur, que nous avons administrée à la malade à la dose de XX à XXX gouttes à l'entrée à l'hôpital.

ABLATION TOTALE DE LA ROTULE

À LA SUITE DE FRACTURES MULTIPLES PAR ÉCRASEMENT,

par M. le Dr C. BLIN,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Un Européen, âgé de 25 ans et débilité par plusieurs années de résidence au bagne de la Guyane, se trouve pris sous une case en construction qui s'effondre. Il en résulte plusieurs blessures et en particulier une hémarthrose considérable des deux genoux, sous laquelle

on perçoit très nettement, à gauche, une fracture comminutive. La jambe et le pied du même côté sont très fortement œdématiés.

Il fut, tout d'abord, procédé à l'arthrotomie bilatérale du genou droit, ce qui permit d'évacuer environ 100 grammes de sang noir demeuré liquide.

Après la mise en place d'un drain à travers chacune des deux incisions, nous avons pratiqué, en deux temps, dans la même séance, l'arthrotomie large du genou gauche, en taillant d'abord un lambeau cutané antérieur à convexité inférieure dont les deux angles remontaient au niveau des condyles fémoraux.

Une fois relevé et maintenu à l'aide de deux longues pinces de Kocher, nous avons pu constater que la rotule était littéralement broyée en neuf fragments dont plus de la moitié n'avaient aucune adhérence entre eux ni, non plus, avec le périoste de revêtement.

Déjà, après avoir vidé l'articulation du sang qui la remplissait (150 grammes environ) et avoir détergé la bourse séreuse prérotulienne des caillots qu'elle renfermait, nous avions perçu la sensation très exacte d'esquilles nombreuses et très mobiles.

La multiplicité des fragments, le broiement de la plupart d'entre eux, ainsi que l'absence totale d'adhérences osseuses ou périostées de certains autres, furent autant de raisons qui nous empêchèrent de songer à traiter les fractures en question par les méthodes employées pour les fractures transversales ou longitudinales et même pour les fractures multiples sans fragmentation trop accusée et sans esquilles, c'est-à-dire : le cerclage de Berger, le rapprochement des fragments au moyen des aiguilles d'Axford, de l'enchevillement à pointes d'ivoire ou bien à l'aide de l'appareil à griffes de Duplay, sans oublier le procédé classique de Lucas-Championnière, les sutures para-osseuses, les sutures fibreuses en lacet de Périer, prérotuliennes de Kocher ou sous-cutanées de Céci.

Le procédé de Quénu, si recommandable dans la plupart des fractures multiples de la rotule, ne pouvait trouver, non plus, son application.

Force nous fut donc, en combinant les méthodes d'Altham, de Turner et de Kummer, de pratiquer l'ablation totale de la rotule, tout en cheminant entre l'os et le périoste, afin de conserver intacts, à ce niveau, le tendon du quadriceps crural avec les deux ailerons rotuliens.

Inquiet, d'autre part, sur le sort du cartilage de la poulie fémorale, nous n'avons pas hésité à sectionner le ligament rotulien un peu au-dessus de la bourse séreuse logée sous sa face postérieure.

À l'aide de cette manœuvre, il nous a été permis de constater, au niveau de chaque condyle, l'existence de plusieurs îlots d'hypérémie, mais sans aucun décollement ni aucune rupture épiphysaire.

La toilette de l'articulation une fois faite avec une solution de 25 centigrammes pour 1000 de collargol, nous avons coapté bout à bout les deux branches du ligament rotulien à l'aide de trois sutures intratendineuses en U.

Ensuite nous avons rabattu et suturé le lambeau antérieur (à la soie et aux crins de Florence), non sans avoir préalablement fixé à ses angles deux drains intra-articulaires.

L'intervention avait duré, au total, quarante minutes.

La température axillaire, qui, avant l'opération, était de 38°7, était tombée, le soir même, à 37°5 et atteignait la normale, trois jours plus tard, lors de la première réfection du pansement.

Les drains furent retirés des deux genoux le matin du sixième jour et les fils coupés quarante-huit heures après la réunion des lèvres de l'incision circulaire du genou gauche, dont la réunion avait pu être obtenue par première intention, sans inflammation, sans suppuration ni suintement.

L'articulation où manquait la rotule ne présentait même aucun gonflement, alors que le genou droit, sur lequel il avait été seulement pratiqué une arthrotomie bilatérale classique, se trouvait, au contraire, légèrement augmenté de volume, particulièrement au niveau des condyles fémoraux.

Commencé au dixième jour, le massage fut continué pendant une semaine avant de procéder à la mobilisation de l'articulation.

Moins d'un mois après l'hospitalisation, le blessé marchait avec des béquilles, qu'il remplaça deux semaines plus tard par des bâtons.

Au bout de deux mois et demi, il montait assez aisément l'escalier d'un premier étage et marchait en s'appuyant seulement sur une canne.

À la fin du quatrième mois, il lui était devenu possible de se promener sans le secours d'aucun moyen d'appui artificiel.

Ajoutons que le retour des mouvements fonctionnels était à peu près complet, attendu que la flexion de la jambe sur la cuisse pouvait déjà atteindre un angle de 35 à 40 degrés environ.

DYSENTERIE AIGUË MIXTE. HÉPATITE SUPPURÉE ANCIENNE,

par M. le Dr DAGORN,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Th... J..., soldat de 1re classe. Légion étrangère. Sujet belge, âgé de 28 ans.

Temps de service : trois ans et demi.

Séjour antérieur au Tonkin : néant.

Séjour actuel : trente-cinq mois.

Entré à l'hôpital le 29 mars 1911, provenant de Viétri.

Note du billet d'entrée : «Embarras gastrique fébrile, insomnie, amaigrissement, coliques et diarrhée depuis plusieurs jours, avec fièvre : 26 mars, soir, 39° 3; 27 mars, soir, 39° 5; 28 mars, matin, 38° 2.»

29 mars. — Examen du sang : sérodiagnostic, négatif à 1/50; hématozoaires, négatif.

Examen des selles : parasites intestinaux, amibes; 35 selles environ par vingt-quatre heures, liquides, sanguinolentes, avec mucosités.

Dirigé sur le service des dysenteries le 30 mars.

Observation à l'entrée : âgé de 28 ans, a fait sept ans de service dans l'armée belge et quatre ans dans la Légion étrangère, n'a jamais été malade antérieurement. Sujet vigoureux.

Thorax, 0 m. 93; taille, 1 m. 66; poids, 62 kilogrammes. Pas de paludisme. La maladie actuelle a débuté il y a quinze jours par de la diarrhée; le malade a continué à faire son service pendant huit jours. Le samedi 24 mars, le ventre est devenu douloureux et des mucosités sont apparues dans les selles. Le 25 mars, le malade a été admis à l'infirmerie et le 27 mars la fièvre a fait son apparition. Les selles diarrhéiques mélangées de mucosités ont persisté, et les douleurs de ventre se sont accentuées. Entré à l'hôpital le 29 mars : état général assez bon, amaigrissement notable depuis quelques jours au dire du malade. La langue est sèche et saburrale, l'appétit est nul, le malade ne prend aucun aliment; 20 à 30 selles par jour, raclures de boyaux; ténesme, coliques constantes avec douleurs névralgiques s'irradiant vers les cuisses et empêchant tout sommeil; ventre légèrement météorisé; le gros intestin est douloureux à la pression sur tout son trajet et particulièrement dans la fosse iliaque droite.

Foie augmenté de volume, débordant les fausses côtes d'un travers

de doigt; la pression détermine de la douleur dans les 9[e] et 10[e] espaces intercostaux droits, sur la ligne axillaire et sous le rebord costal. Douleurs intermittentes au niveau de l'épine de l'omoplate. Rien par ailleurs.

Formule leucocytaire :

Polynucléaires	87.66 p. 100.
Mononucléaires	5
Lymphocytes	7
Éosinophiles	0.33

1[er] avril. — Ponctions du foie sous chloroforme sans résultat.

2 avril. — 30 selles sanguinolentes avec mucosités bilieuses, contenant quelques grumeaux de lait.

Le malade est prostré; sueurs abondantes, sommeil nul la nuit dernière.

Le foie est volumineux; abdomen très douloureux, surtout dans la fosse iliaque gauche; la moindre pression est insupportable.

3 avril. — 35 selles liquides.

4 avril. — 30 selles liquides composées d'un liquide brunâtre dans lequel nagent des grumeaux de lait; pas de débris de muqueuse.

Examen du sang. Formule leucocytaire :

Polynucléaires	80 p. 100
Mononucléaires	9
Lymphocytes	10.66
Éosinophiles	0.33

5 avril. — Les selles ont le même aspect, mais ont été un peu moins fréquentes.

6 avril. — Analyse d'urines : albumine, traces; dépôts de phosphate ammoniaco-magnésien; leucocytes assez rares. Pigment biliaire, néant.

Densité : 1022.8; aspect trouble, dépôt abondant. Réaction, neutre. Acide phosphorique, 4 gr. 10 par litre. Glucose, néant. Urobiline, néant. Pus, petite quantité. Indican très abondant.

7 avril. — Nausées, hoquet de temps à autre. Les selles ont été moins fréquentes la nuit dernière.

Refroidissement des extrémités, facies grippé. Grande prostration.

8 heures soir. — Expulsion de deux lambeaux de muqueuse intestinale, l'un en anneau, long de 10 centimètres, l'autre en plaque de

6 centimètres de côté, provenant vraisemblablement de l'ampoule rectale. En effet ces lambeaux paraissaient à l'anus depuis le matin.

Décès le 9 avril 1911 à 8 heures du matin.

Autopsie. — Pratiquée huit heures après la mort; sujet très amaigri.

Cavité thoracique. — Poumon droit, 490 grammes; poumon gauche, 410 grammes; ne présentent rien d'anormal ni à l'aspect ni à la coupe.

Cœur. — 350 grammes, normal.

Cavité abdominale. — À l'ouverture de la cavité abdominale, les anses intestinales apparaissent distendues par les gaz. Le côlon transverse, particulièrement, est très dilaté et cache complètement l'estomac, qui est refoulé contre la colonne vertébrale et rétracté.

Gros intestin. — Coloration générale extérieure vert noirâtre; à l'ouverture il dégage une odeur putride insupportable. La muqueuse est uniformément grisâtre sur toute son étendue, boursouflée, œdématiée; elle se détache en lambeaux avec facilité. Au niveau du côlon descendant on trouve des espaces où la tunique musculaire n'existe plus et où la séreuse se laisse facilement dilacérer. Le rectum est adhérent à la vessie.

Foie. — Poids 2 kilogr. 650, de coloration jaunâtre, friable à la coupe. Le lobe droit, très hypertrophié, présente deux abcès contenant un pus grumeleux très consistant : l'un à la face convexe du foie et un peu en arrière, de la grosseur d'une orange et ayant contracté des adhérences avec le diaphragme; l'autre du volume d'un petit œuf de poule, dans l'épaisseur du tissu et vers la face inférieure.

RÉFLEXIONS SUR SIX CAS D'HÉPATITE SUPPURÉE
OBSERVÉS À L'HÔPITAL MILITAIRE DE HANOÏ,

par M. le Dr C. MATHIS,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

L'hépatite suppurée est très fréquente au Tonkin. Du 15 septembre 1907 au 1er février 1908, c'est-à-dire en moins de cinq mois, j'ai eu dans mon service (2e division des fiévreux) de l'hôpital de Hanoï, six mulâtres atteints de cette affection.

Je n'entrerai pas dans le détail des observations; je me contenterai de présenter quelques réflexions sur certains points intéressants.

Après intervention chirurgicale, cinq malades ont guéri, un a succombé; je reviendrai plus loin sur ce dernier cas.

Les antécédents dysentériques existaient dans la proportion de 5 sur 6 et j'ai trouvé des amibes dans le pus de l'abcès dans la même proportion. D'une façon générale, ces protozoaires étaient très rares, sauf dans un cas où on pouvait en compter jusqu'à trois par champ, et il est curieux de noter qu'il s'agit du malade qui nie d'une façon formelle toute attaque dysentérique ou diarrhéique. Je n'ai encore aucun renseignement intéressant à fournir sur la biologie et la morphologie de ces amibes du foie.

Dans tous les cas j'ai échoué en essayant d'obtenir des cultures d'amibes; dans trois cas j'ai fait des ensemencements en aérobies qui sont demeurés stériles. D'autre part, du pus des abcès, prélevé aseptiquement en grande quantité dans des tubes stérilisés, placé à l'étuve à 37 degrés pendant plusieurs jours, n'a subi aucun phénomène de putréfaction.

J'ai noté, dans cinq cas où j'ai pratiqué l'examen, un déséquilibre leucocytaire et tout particulièrement une diminution et même une disparition complète des polynucléaires éosinophiles. Comme mon collègue le Dr Marcel Leger, j'estime donc que l'examen du sang ne doit pas être négligé dans le diagnostic de l'abcès du foie et qu'il a même une grande importance dans le pronostic de l'affection.

Chez les malades porteurs d'abcès multiples et qui succombent, les éosinophiles disparaissent d'une façon complète. Cette constatation a déjà été faite par Sabrazès, Girard et Leger. Chez les malades, au contraire, qui n'ont qu'un seul abcès et qui guérissent après l'intervention opératoire, les éosinophiles ne tardent pas à faire leur réapparition pour atteindre bientôt leur taux normal. Toutefois il ne faut pas accorder une valeur trop absolue à cette diminution du pourcentage des polynucléaires éosinophiles, car dans certains cas terminés par la mort, le Dr Seguin et moi avons constaté des éosinophiles en nombre égal ou supérieur à la normale. Quoi qu'il en soit, cette diminution des éosinophiles reste une des caractéristiques de l'hépatite suppurée d'origine amibienne. Et à ce propos, il nous paraît assez intéressant de faire remarquer que Billet a noté au contraire de l'éosinophilie dans la dysenterie amibienne.

Il me reste à dire quelques mots du malade qui a succombé malgré trois interventions opératoires. J'ai cherché vainement des amibes dans le pus des opérations et des pansements. A la nécropsie, j'ai trouvé

un foie énorme, du poids de 5 kilogr. 290. Le lobe gauche, qui n'était le siège d'aucun abcès visible macroscopiquement, pesait à lui seul 1 kilogr. 130.

Dans le lobe droit il y avait un abcès du volume d'une tête de fœtus rempli d'un pus fétide, jaune d'ocre, grumeleux, et en outre de multiples abcès dont quelques-uns, atteignant le volume d'un œuf de poule, contenaient un pus blanchâtre, épais et crémeux.

UNE FIÈVRE INDÉTERMINÉE
OBSERVÉE À L'HÔPITAL DE HANOÏ,

par M. le Dr DAGORN,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

B... E..., âgé de 28 ans, originaire de la Corse, caporal au 9e colonial. Séjour antérieur : néant. Séjour actuel : vingt mois. Service : huit ans. Provient de Hanoï.

Note du billet d'entrée : «Fièvre paludéenne et diarrhée (41° 2).» Entré à l'hôpital le 10 juin 1911.

10 juin. — Une injection de chlorhydrate de quinine. Examen du sang : hématozoaires, négatif.

Le malade arrive sans renseignements. L'état d'obnubilation dans lequel il se trouve lui permet difficilement de les fournir lui-même. Il aurait traîné quatre ou cinq jours à sa compagnie et serait resté le même laps de temps à l'infirmerie; il aurait pris de la quinine auparavant; au moment de l'examen il a encore 40 degrés de fièvre et 116 pulsations.

Respiration peu précipitée. Facies vultueux, yeux brillants, pas de délire, mais plutôt une légère stupeur intellectuelle. Ne se plaint pas beaucoup, accuse une céphalée peu intense. Pas de troubles digestifs, si ce n'est une légère diarrhée. Tousse légèrement. N'accuse de douleurs précises nulle part.

A l'examen, ventre légèrement météorisé, mais non ballonné. Pas de taches, pas de voussure. La rate n'est ni douloureuse ni perceptible. Le foie paraît normal, la langue est saburrale et sèche, mais non rôtie, ni fuligineuse. Rien à l'auscultation des poumons. Les bruits du cœur sont très assourdis et difficilement perceptibles : il semble qu'il se produise parfois quelques faux pas.

Injection de chlorhydrate de quinine; un bain à 38 degrés, si la température atteint 39 degrés. Antipyrine, 1 gramme.

12 juin. — Température : 39° 8, 39 degrés, 40° 2. Quatre ou cinq liquides, un peu aérées.

Même état; la langue est toujours sèche, mais non rôtie.

13 juin. — Température : 40 degrés, 39° 8, 40° 1. Pouls : 110. Respiration : 36. Délire, agitation. Le malade comprend difficilement les questions qu'on lui pose. Pas de selles dans la journée. Administration d'un lavement tiède. Examen du sang : fièvre récurrente, spirilles, négatif; sérodiagnostic, négatif à 1/25. Examen des selles : parasites intestinaux, Ascaris lombricoïdes. Une injection de caféine, une injection de quinine; un bain à 25 degrés toutes les trois heures : glace sur la tête, un lavement à l'eau bouillie tiède.

14 juin. — Température : 39° 5, 39° 4, 39° 7. Examen du sang : sérodiagnostic, négatif. Analyse des urines : albumine, traces.

15 juin. — Température : 39° 8, 39° 6, 40° 1. Examen du sang : hématozoaires, néant. Le malade a recouvré toute sa lucidité d'esprit depuis hier. Il a rendu un lombric par la bouche. Le foie est augmenté de volume et douloureux au niveau du bord costal.

La rate est bien perceptible, mais non douloureuse.

Potion à la santonine.

16 juin. — Température : 39° 2, 39° 5, 39° 6. Pouls : 100. Eau de Vichy, deux cachets de benzonaphtol et de salicylate de bismuth, un bain à 25 degrés toutes les trois heures.

17 juin. — Température : 39° 2, 39 degrés, 39° 4. Pouls : 100. Selles acholiques. Examen des selles : pas de parasites intestinaux.

18 juin. — Température : 38° 7, 39° 3. Analyse des urines : aspect trouble; densité, 1014; réaction, alcaline; albumine, traces; dépôt : phosphates ammoniaco-magnésiens; pigment biliaire, néant; sucre, néant; indican, néant; acide urique, 0 gr. 52 par litre, 0 gr. 31 par vingt-quatre heures; chlorures, 0 gr. 20 par litre, 5 gr. 52 par vingt-quatre heures; acide phosphorique, 1 gr. 68 par litre, 1 gr. 02 par vingt-quatre heures; urobiline, néant; urée, 9 gr. 06 par litre, 5 gr. 44 par vingt-quatre heures; pus, néant.

19 juin. — Température : 38° 9, 39° 2. Examen du sang : sérodiagnostic, absolument négatif à 1/25.

20 juin. — Température : 39 degrés, 39 degrés.

21 juin. — Température : 38 degrés, 38° 2.

22 juin. — Température : 37° 4, 38° 3. Analyse du sang : hématozoaires, négatif.

23 juin. — Température : 37 degrés, 37° 4. Pouls : 56.

24 juin. — Température : 37 degrés, 37° 9.

25 juin. — Température : 36° 8, 37° 2.

Apyrexie jusqu'au jour de l'évacuation sur Quang-Yên le 9 juillet 1911. Convalescence rapide.

Les diagnostics de fièvre typhoïde, de fièvre récurrente, semblent devoir être écartés pour cette affection, qui pourrait être rapprochée de la fièvre continue simple de Crombie décrite par Manson.

VARIÉTÉS.

RECTIFICATION

À LA NOTE SUR LA VACCINATION ANTITYPHIQUE DANS LE CORPS D'ARMÉE COLONIAL PENDANT L'ANNÉE 1913, PARUE DANS LE N° 1 DES *ANNALES* (1914).

Le renseignement fourni par le Médecin-Chef de service du 6e régiment colonial, au sujet d'un homme qui aurait contracté la fièvre typhoïde après avoir subi les quatre injections vaccinantes, est inexact.

De l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés il résulte que cet homme ne portait, à l'autopsie, aucune lésion intestinale caractéristique de la fièvre typhoïde et qu'il est mort de pleuro-pneumonie double et de péricardite.

On doit donc conclure que sur les 15,768 militaires du corps d'armée colonial vaccinés en 1913, aucun n'a contracté la fièvre typhoïde.

ALCOOLISME, OPIOMANIE EN INDOCHINE

(Extrait du Rapport médical annuel de 1912 de l'Inspection générale des services sanitaires et médicaux),

par M. le Dr CLARAC,

MÉDECIN INSPECTEUR DES TROUPES COLONIALES.

Les rapports médicaux donnent peu de renseignements cliniques sur l'alcoolisme et l'opiomanie en Indochine. L'alcoolisme est constaté de façon de plus en plus fréquente et rapidement croissante chez les indigènes habitant nos centres urbains et provinciaux.

Il paraît augmenter en même temps que diminue l'opiomanie. L'Administration des douanes et régies accuse une importation croissante chaque année d'alcools étrangers, sans compter la consommation de plus en plus élevée de l'alcool fabriqué dans le pays.

Ajoutons en passant que la criminalité (crimes commis par les indigènes sur les Européens et sur les indigènes) subit une marche parallèle à celle de l'alcoolisme, qui en est un des principaux facteurs.

Le tableau suivant résume les renseignements qui m'ont été fournis par le Service judiciaire et le Service des douanes et régies de l'Indochine :

1° L'usage de l'alcool augmente en même temps que diminue celui de l'opium;

2° La criminalité augmente avec la consommation de l'alcool.

TABLEAU COMPARATIF DE LA CRIMINALITÉ
ET DE LA CONSOMMATION D'OPIUM ET D'ALCOOL EN INDOCHINE.

ANNÉES.	ATTENTATS COMMIS PAR LES INDIGÈNES		QUANTITÉS D'OPIUM consommées dans toute la Colonie.	QUANTITÉS D'ALCOOLS indigènes consommées en Indochine.	ALCOOLS À DEGRÉS DIVERS importés en Indochine.
	sur les Indigènes.	sur les Européens.	kilogrammes.	litres.	litres.
1909....	2,068	20	110,193	27,105,700	637,044
1910....	2,213	20	77,741	26,981,839	704,070
1911....	2,307	23	62,728	31,663,976	785,645

Il faut, en outre, remarquer que parmi les alcools importés de l'étranger, beaucoup contiennent des essences extrêmement toxiques, comme l'absinthe. Il serait enfin intéressant de pouvoir donner les quantités exactes de morphine et de cocaïne qui sont introduites, non seulement en douane, mais aussi en contrebande.

Ces quantités augmentent chaque année et cette augmentation semble être la conséquence de la diminution de la consommation de l'opium.

Nous verrons plus loin que cette augmentation dans la consommation de l'alcool et de la morphine, correspondant à la diminution de la consommation de l'opium, mérite de retenir toute l'attention de l'autorité.

Quant à l'opiomanie, sans être aussi fréquente qu'en Chine, elle est encore considérable, surtout dans les milieux chinois et indigènes des grandes villes et des centres provinciaux. Enfin les indigènes du

Delta qui vont séjourner dans les hautes régions abusent de l'opium, d'abord parce que la contrebande leur en fournit à des prix modestes, et ensuite parce qu'ils attribuent à l'opium des vertus préventives et même curatives contre «le mauvais air et la mauvaise eau» (malaria) de ces régions. Nombreux sont les tirailleurs opiomanes dans les postes militaires de la haute région.

Mais, en réalité, la manie de l'opium est assez rare dans les populations rurales de l'Indochine. Ce sont encore des Chinois qui en consomment le plus en Indochine.

Quoi qu'il en soit, depuis la campagne contre l'opium, des indigènes se présentent de plus en plus nombreux dans nos formations sanitaires de l'assistance et dans les grands hôpitaux indigènes de Hanoï, Hué, Pnôm-Penh, pour se débarrasser de leur vice.

De sorte que notre œuvre d'assistance médicale arrive à jouer un rôle important dans la lutte menée contre l'usage de l'opium en Indochine.

Beaucoup de guérisons définitives sont enregistrées par nos médecins d'assistance; mais pour obtenir ces guérisons plus rapidement et pour encourager tous les fumeurs à venir se débarrasser de leur fâcheuse manie, il faudrait que dans chaque formation sanitaire soit établie une salle spéciale, facile à surveiller et bien séparée des salles de malades ordinaires, uniquement affectée au traitement de cette catégorie de malades.

Cette question est actuellement à l'étude et, le moment venu, des instructions seront données aux directeurs locaux.

Si on veut réellement et loyalement mener la campagne contre l'opium dans notre grande Colonie, il ne faudra pas hésiter à donner aux victimes de la drogue le moyen de s'en débarrasser.

Les arrêtés et ordonnances royales qui prononceront l'interdiction de l'opium dans les divers pays de l'Union devront faire connaître en même temps à la population que les fumeurs trouveront, en entrant dans nos formations sanitaires de l'assistance, le moyen de se guérir d'une façon radicale de leur dangereuse et déprimante manie sans trop de souffrance.

De plus, l'Administration devra prévoir des taxes ou impôts nouveaux, en remplacement des revenus qu'assurait au budget de la Colonie la vente de l'opium.

Une des conséquences de la lutte contre l'opium, méritant de retenir l'attention, consiste dans l'abus qui semble être fait de la morphine et de la cocaïne par les opiomanes désireux de se déshabituer de l'opium.

Les statistiques de la Douane ne donnent qu'une faible idée des quantités de morphine et de ses dérivés, de cocaïne et autres alcaloïdes, introduits en Indochine. Jusqu'au mois de juillet 1911, la morphine et ses dérivés étaient importés sous la dénomination «Produits chimiques»; il était donc impossible de connaître les quantités réelles de morphine paraissant sur le marché.

Du mois d'août au 31 décembre 1911, il a été importé, en Cochinchine seulement, 17 kilogr. 500 de morphine, et du mois de janvier 1912 au mois de juin de la même année, 72 kilogrammes. On peut donc dire qu'une centaine de kilogrammes sont importés annuellement dans ce pays de l'Union. Mais ces chiffres, qui représentent les quantités déclarées et qui sont déjà très supérieurs aux besoins normaux de la thérapeutique en Indochine, auxquels viennent s'ajouter, en outre, les quantités introduites pour les besoins des hôpitaux du service général, sont vraisemblablement bien au-dessous de la réalité. Il y a lieu, en effet, de tenir compte des entrées en fraude de ce produit. En deux procès-verbaux dressés les 25 mars et 20 avril 1912, on a saisi 45 kilogrammes de morphine introduits frauduleusement. Les délinquants en ont été quittes pour une amende de 500 francs et une transaction vraiment trop indulgente. Il est regrettable que la Douane ne se soit pas montrée plus sévère. Il y a tout lieu de croire qu'avec si peu de risques les Chinois, et même certains Européens, n'hésitent pas à s'approvisionner en morphine par la contrebande. Je suis persuadé que, malgré la surveillance de la Douane, la majeure partie de la morphine entre en Indochine par cette voie illégale. Il en résulte que cet alcaloïde doit être employé souvent à un usage illicite, et le gros danger est qu'en voulant supprimer l'opium, on arrive à favoriser la morphinomanie.

Beaucoup de pharmaciens européens délivrent sans ordonnance des préparations à base de morphine. Les droguistes chinois et indigènes peuvent, de leur côté, sans aucun contrôle, débiter ces préparations de morphine et de cocaïne qui ont pris tant de vogue chez les fumeurs d'opium, persuadés bien à tort de pouvoir se débarrasser ainsi de leur vice.

L'autorité locale et, tout récemment, le Département (dépêche ministérielle du 16 juin 1913) se sont émus de cet état de choses.

Malgré toute sa bonne volonté, la Douane ne pourra jamais surveiller les milliers de kilomètres de côtes que notre frontière de mer offre à la facilité de la contrebande. Après enquête et étude approfondie de la question, il nous a paru que le seul remède efficace con-

siste à organiser l'inspection des pharmacies et la réglementation des pharmacies sino-annamites qui échappent jusqu'ici à tout contrôle.

La surveillance de la vente des substances vénéneuses étant organisée d'une façon constante sur les pharmacies européennes et asiatiques, et des sanctions rigoureuses étant appliquées dans la répression des importations frauduleuses, nous arriverons certainement à diminuer, sinon à supprimer la contrebande qui lèse le Trésor et empêche tout contrôle sur la destination et l'emploi d'un produit dont l'usage, plus encore que celui de l'opium, est de nature à compromettre la santé publique.

Telles sont les propositions que j'ai soumises, touchant cette importante question, à M. le Gouverneur général, à la date du 8 juillet 1912. À la même date, et en attendant que l'inspection des pharmacies soit organisée, M. le Gouverneur de la Cochinchine a préparé un projet d'arrêté plaçant les pharmacies chinoises sous le régime des pharmacies européennes au point de vue de la surveillance des substances vénéneuses (arsenic, morphine, cocaïne).

La lutte contre l'opiomanie doit être complétée par une surveillance rigoureuse contre l'abus de la morphine et de la cocaïne, mais ce n'est pas tout, comme nous l'avons dit plus haut, l'alcoolisme et sa conséquence immédiate, la criminalité, semblant augmenter en même temps que diminue l'usage de l'opium.

La lutte méthodique contre l'alcoolisme devra donc être menée parallèlement à celle qui va être organisée contre l'opium et ses dérivés.

C'est là un point sur lequel il me paraît nécessaire d'attirer toute l'attention de nos médecins et de nos administrateurs.

Ces considérations sur l'opiomanie me conduisent à cette conclusion que la question de la suppression de l'opium doit être posée d'une façon moins brutale que semblent vouloir le faire certains esprits, bien intentionnés sans doute, mais qui ne paraissent pas très au courant de la mentalité asiatique. D'autre part, ce n'est un secret pour personne que cette campagne si généreuse a éveillé l'esprit de mercantilisme des gros fabricants de morphine et de cocaïne, que ne préoccupe nullement, on peut le croire, la question humanitaire.

Peut-on espérer, à coup de décrets, de conventions, de règlements, etc., faire disparaître des habitudes millénaires des Extrême-Orientaux?

Un clou chasse l'autre. La consommation de l'opium diminue sans doute, mais celle de l'alcool, de la morphine et de la cocaïne augmente en proportion.

À Hong-Kong, à Canton, à Macao, ceux qui ne peuvent pas fumer, soit par crainte des sanctions pénales, pour les Chinois, soit parce que l'opium est devenu une drogue trop coûteuse, vont chez le marchand du coin se faire piquer à la morphine ou à la cocaïne, opération qui n'exclut pas toujours le verre d'alcool, et tout cela coûte à peine 2 ou 3 cents, si les renseignements que j'ai pu recueillir sur place sont exacts.

On m'a montré une seringue provenant d'un de ces débits de morphine; elle mérite vraiment une description : le cylindre en verre avait été cassé et remplacé par un petit tuyau de bambou. Comme le petit tube s'adaptait assez mal à l'armature, on l'avait mastiqué avec je ne sais quelle résine; le piston était à l'avenant. Quant à l'aiguille, sale, épointée, je me demande comment on pouvait la faire pénétrer sous la peau.

Il est certain que les choses se passent de la même façon en Indochine, où la cocaïne et la morphine se débitent couramment; en tous cas, le fait attesté par les statistiques est que la consommation de l'alcool augmente sensiblement.

L'opiomane fait du tort surtout à lui-même, et s'il sait s'arrêter à temps, il pourra recouvrer son intégrité physique et morale : absorbé par son rêve, la femme le laisse indifférent; il ignore la violence.

L'alcoolique, au contraire, quand il revient du cabaret, songe souvent à faire un enfant à sa femme, et ses tendresses n'excluent ni la violence ni les coups. Nous savons ce qu'est la descendance conçue dans de pareilles conditions. S'il n'est pas marié, la première femme venue lui suffit; il récolte alors souvent la syphilis, s'il ne la transmet pas lui-même.

Quant aux morphinomanes et cocaïnomanes, nous savons trop ce qu'ils deviennent en peu de temps.

Travaillons, certes, à supprimer l'opiomanie, mais allons avec prudence, par l'éducation du peuple, par des mesures administratives et fiscales modérées, en mettant la cure de l'opiomanie à la portée de tous, riches et pauvres, en leur assurant une entière discrétion; mais gardons-nous, par des mesures brutales et trop radicales, de jeter le peuple indochinois d'un vice dans des vices pires !

HYGIÈNE ET SOINS DE LA BOUCHE ET DES DENTS,

par M. le Dr Ch. NIEL,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

L'hygiène de la bouche avec une bonne denture reste, pour la prophylaxie de certaines maladies coloniales, une question capitale. Nul n'ignore, à l'heure actuelle, l'influence néfaste qu'exerce l'action des climats tropicaux, et en particulier celle des climats tropicaux humides, sur la dentition. Nous avons pu constater nous-même, pendant un séjour de trois ans au Tonkin, avec quelle rapidité évoluait la carie dentaire. Sur 250 hommes que nous avons examinés, aucun ne présentait une denture suffisante, après deux séjours dans la Colonie.

L'étiologie de la carie dentaire est encore, à l'heure actuelle, très discutée. Au manque absolu des règles d'hygiène de la bouche ne faudrait-il pas ajouter, dans ce cas particulier, l'hypothèse de l'action débilitante du climat, le paludisme déterminant la nécrose pulpaire par névrite ou artérite des nerfs et vaisseaux nourriciers de la dent? D'un autre côté, sous l'influence du climat, les milieux buccaux ne sont-ils pas modifiés, soit par une production exagérée des bacilles à fermentation acide, ou par la destruction de ceux agissant comme des antiferments? Nous avons recherché quelle était la réaction salivaire chez 220 hommes; or nous avons constaté que 60 p. 100 présentaient une réaction nettement acide au papier tournesol. A notre avis, le climat joue un rôle certain dans la production de la carie, et ce n'est pas sans raison que les Annamites se laquent les dents. Or la carie dentaire est peu fréquente chez eux, alors qu'elle est relativement plus fréquente chez les Chinois, qui ne se les laquent pas.

Il est donc de toute nécessité d'observer une hygiène rigoureuse de la bouche, si l'on veut lutter avantageusement contre l'action du climat. Une bonne dentition est indispensable aux colonies, car bien des affections gastro-intestinales, et partant bien des rapatriements anticipés, seront ainsi évités.

Depuis 1905, des cliniques dentaires sont installées dans chacune de nos garnisons de France. Malheureusement, aux colonies, ces formations, qui cependant y rendraient de très grands services, ne sont encore qu'à l'état embryonnaire. À défaut de soins médicaux, il faut donc faire pénétrer dans l'esprit de nos soldats l'utilité d'une hygiène rigoureuse de la bouche et des dents.

Nous devons, en effet, à la bouche les mêmes soins hygiéniques

que ceux consacrés aux diverses parties du corps. L'hygiène corporelle a fait de très grands progrès dans nos casernes : douches, bains, gymnastique, etc., sont l'objet de soins, tant du côté du commandement que du côté médical. Pourquoi n'en serait-il pas de même pour les soins hygiéniques de la bouche?

De par sa situation même, la bouche doit être l'objet de soins tout particuliers. Placée, en effet, à la partie initiale du tube digestif, elle sert, à la fois, de voie digestive et de voie respiratoire. Elle constitue comme un antre, où se donnent rendez-vous tous les germes venus de l'extérieur; de plus, les détritus alimentaires qui ne peuvent être chassés par l'action des joues ou de la langue sont autant de milieux de culture extrêmement favorables au développement des bacilles, hôtes habituels de la bouche.

L'anémie tropicale, certaines conditions pathologiques de l'organisme peuvent faire varier le milieu normalement germicide de la bouche. Et c'est dans ces causes qu'il faut chercher l'étiologie de la carie dentaire aux colonies.

Le polymicrobisme buccal est d'une richesse extrême, en dehors de toute influence et de toute action pathologique. Près de vingt espèces ont été isolées. En dehors de certains bacilles saprophytes banaux, on trouve dans la bouche certaines espèces, tels le bacille de Friedländer, le spirille de l'angine de Vincent, le bacille de Koch, qui peuvent devenir pathogènes. Sur des organismes affaiblis ou débilités, ces bacilles peuvent recouvrer leur virulence; il importe donc de les atténuer, sinon de les détruire par des soins hygiéniques sans cesse répétés, car ils sont sans cesse renouvelés, tant du fait de l'alimentation que de celui de la respiration.

Les précautions hygiéniques devront donc être d'autant plus minutieuses que l'organisme se trouvera dans des conditions plus défavorables, et c'est surtout aux colonies, où celui-ci est constamment en lutte contre le climat, que ces soins devront être plus rigoureusement observés.

L'hygiène de la bouche répond donc à un premier desideratum : celui de sauvegarder l'organisme contre les maladies générales. De plus, elle constitue la prophylaxie de la carie dentaire et d'une affection encore plus grave : la pyorrhée alvéolo-dentaire.

Bien qu'il ne soit pas absolument démontré que la carie dentaire soit d'origine bacillaire, quoique certains auteurs (Galippe, Vignal, Miller) aient décrit certains bacilles auxquels ils attribuent une réelle spécificité, il est cependant actuellement admis que la carie peut être causée par certaines espèces bacillaires qui s'attaquent aux dents en

déterminant leur déminéralisation. Les déchets organiques produits par cette déminéralisation constituent un excellent milieu de culture, et favorisent le développement des autres espèces.

Il existe encore d'autres espèces qui, produisant des fermentations spéciales, modifient les milieux buccaux. On a pu isoler de la salive neuf espèces ayant une sécrétion analogue au ferment lactique : ce sont le *Mycoderma aceti*, le *Bacillus lactis*, le *Bacillus amylobacter*, etc. Leur action sur les dents peut être comparée à ce qui se passe *in vitro*, quand on met une dent dans une solution d'acide chlorhydrique. C'est pourquoi on a souvent dit que le développement exagéré de la carie dentaire, chez les Normands, était dû à l'usage du cidre.

Étant donné le rôle nocif des bacilles de la bouche dans l'évolution de la carie dentaire, il faut donc s'attaquer aux causes qui favorisent le développement de ces bacilles.

Ces causes sont :

1° Les détritus alimentaires;
2° Le tartre;
3° Les anomalies de position et les dents trop serrées;
4° L'acidité habituelle du milieu buccal.

Quant à la pyorrhée alvéolaire, affection d'origine arthritique, il faut combattre :

1° La cause générale, l'arthritisme, quand on peut le soigner sous une de ses formes : diabète, goutte, etc.;

2° La cause immédiate : les bacilles qui sont l'origine de cette affection ;

3° Les causes favorisantes, qui sont les mêmes que celles de la carie.

Une bonne hygiène de la bouche doit donc remplir deux conditions essentielles : d'une part, combattre le développement d'affections générales ou locales; d'autre part, lutter contre les maladies spéciales aux dents, carie et polyarthrite alvéolo-dentaire.

La première condition est remplie par les soins quotidiens de la bouche, la seconde par ceux donnés par le médecin spécialiste.

Les soins quotidiens de la bouche comprennent, d'une part, le nettoyage de la cavité buccale qui s'obtient au moyen de brosses à dents; d'autre part, l'antisepsie de la cavité. Pour qu'une brosse réponde aux conditions d'une bonne hygiène, il faut qu'elle soit à soies fermes; le modèle dit américain, dont les soies ne sont pas parallèles, est à recommander. Il faut proscrire absolument les brosses molles et les

brosses en caoutchouc. En effet, elles ne sont pas suffisamment fortes pour débarrasser les dents des concrétions calcaires; de plus, elles ne font que chasser d'un interstice à l'autre les détritus alimentaires sans les enlever de la cavité. Le brossage doit être fait de façon méthodique; il ne faut pas se contenter de brosser les dents parallèlement, mais aussi perpendiculairement; il faut, de plus, qu'il atteigne toutes les surfaces dentaires. L'usage du cure-dent est à recommander; il faut toutefois éviter de se servir d'instruments métalliques, car ils peuvent léser les gencives et les surfaces dentaires. Dans les cas de dents trop serrées, on peut utiliser un fil de soie. Le brossage doit être énergique; il faut cependant éviter d'irriter les tissus.

Une erreur trop souvent commise consiste à croire qu'on ne doit pas faire saigner les gencives. Certes, l'excès en tout est un défaut; cependant, dans les cas de gingivite, il est bon que le brossage provoque de légères hémorragies qui déterminent une décongestion des tissus. Toutefois ce brossage ne devra pas être répété trop souvent, car il amènerait rapidement l'anémie des tissus, et de ce fait, provoquerait le déchaussement des dents.

L'action mécanique du brossage peut être utilement renforcée par l'usage de poudres, de pâtes, etc. Pour qu'une poudre soit de bonne qualité, il faut qu'elle réunisse les qualités suivantes :

1° Être très finement pulvérisée;

2° Ne contenir aucune substance capable de rayer l'émail;

3° Être alcaline, pour combattre l'acidité des milieux buccaux. Dans ce dernier cas, il est bon de s'assurer de la composition du milieu buccal;

4° Dissoudre les corps gras qui forment sur les dents une gangue adhérente et qui retient les germes et parcelles alimentaires;

5° Enfin être antiseptique, pour détruire les bacilles avec lesquels elle est mise en contact; elle sera, de plus, tonique.

Il existe un nombre considérable de formules de poudre dentifrice. Nous donnerons quelques formules courantes et d'un prix de revient modique :

Poudre d'os de seiche pulvérisés	30 grammes.
Craie préparée	60
Menthol	2

Craie préparée	60 grammes.
Borate de soude	5
Carbonate de magnésie	20
Salicylate de méthyle	2

Bicarbonate de soude	10 grammes.
Savon amygdalin	20
Poudre d'os de seiche	30
Craie précipitée	10
Menthol	2

On peut aussi se servir de savon et de pâte. Le savon blanc de Marseille de bonne qualité est recommandable; quant aux pâtes, elles ont l'inconvénient d'être très souvent acides, et leur action est moins énergique que celle de la poudre. Toutefois, dans les cas de sensibilité particulière des gencives, elles peuvent rendre des services. L'usage de la poudre de charbon doit être rejeté, car à la longue elle détermine comme un tatouage de la gencive qu'il est presque impossible de faire disparaître. Le même reproche peut être adressé aux poudres composées de poudre de quinquina.

Le nettoyage à la brosse doit être fait au moins une fois par jour. Il doit être suivi d'un lavage de la bouche. Les lavages devront être plus fréquents; ils doivent être pratiqués avec des solutions antiseptiques. Le meilleur, comme le plus énergique des antiseptiques, est l'eau oxygénée. On peut l'employer à raison d'une cuillerée à soupe pour un verre d'eau. Bien souvent l'eau oxygénée est à réaction acide; une bonne précaution consiste à se laver ensuite avec une solution de bicarbonate de soude. Le formol, à la dose de 10 grammes par litre, est un excellent antiseptique, peu coûteux. Les lavages de la bouche devront toujours être pratiqués à l'eau tiède; les anciens connaissaient les effets nocifs de l'eau froide sur les dents (car, disaient-ils, elles deviennent cassantes). Une bonne manière de se laver la bouche consiste à conserver le liquide un certain temps; en un mot, à prendre un bain de bouche. Comme pour les poudres, il existe une grande quantité de formules d'élixir dentifrice. Les deux suivantes, que nous avons fréquemment conseillées et dont nous nous servons journellement, nous ont donné les meilleurs résultats :

Formol à 50 p. 100	5 grammes.
Essence de menthe	2
Essence de badiane	2
Alcool à 90° q. s.	150

Salol	10 grammes.
Glycérine neutre	30
Essence de menthe	2
Alcool à 90° q. s.	180

Les lavages devront être pratiqués au moins après chaque repas et le soir au moment du coucher. La bouche sera ainsi maintenue constamment propre. Ces soins devront être rigoureusement observés au cours des maladies générales, ou quand il existe un état diathésique : arthritisme, diabète, goutte; enfin toutes les fois que l'organisme se trouvera dans un état de moindre résistance. Aussi nous ne saurions trop insister sur la nécessité d'une hygiène rigoureuse durant les séjours aux colonies, où l'organisme est sans cesse en lutte contre l'action du climat. Nous avons pu observer, au Tonkin, une jeune femme qui, pendant le cours d'une grossesse, une première cause de débilitation venant ainsi s'ajouter à une autre, a présenté des caries multiples, évoluant avec une rapidité extrême.

Les mêmes soins doivent être donnés, chez les enfants, à la dentition temporaire; en effet, de l'état de conservation de la dentition temporaire dépend bien souvent celle de la dentition permanente.

Quand les dents, malgré les précautions prises, deviennent jaunes ou se couvrent d'un dépôt de tartre, on pourra user du procédé suivant : une fois par mois seulement, prendre de la ponce de Venise, du savon de Marseille ou une pâte dentifrice et se brosser énergiquement les dents. Une fois le brossage fait, les frotter avec un linge pour leur donner du brillant.

Quant au traitement de la carie et de la pyorrhée alvéolo-dentaire, il relève exclusivement du spécialiste. Toutefois une excellente mesure prophylactique de ces deux affections consiste à se faire examiner la bouche au moins une fois par trimestre. Le dentiste pourra alors vérifier l'état de toutes les dents, et procéder au nettoyage mécanique des dépôts de tartre qui résistent au simple nettoyage. Le tartre, en effet, outre qu'il compromet la vitalité des dents, les expose à une grave complication : la pyorrhée alvéolo-dentaire ou gingivite expulsive. La carie dentaire étant une infection contagieuse, il y aura lieu de se débarrasser des dents dont la nécrose est trop avancée. De même, il ne faut pas conserver les chicots, sources d'infection, et dont les extrémités, quelquefois acérées, risquent de blesser la langue ou la muqueuse buccale et d'ouvrir ainsi une porte à l'infection.

Les syphilitiques devront surtout observer une hygiène rigoureuse. Il serait à désirer qu'avant de commencer tout traitement, ils se fissent nettoyer complètement la bouche; bien des complications seraient ainsi évitées.

Comme nous le disions au début de cette étude, la question d'une bonne denture pour nos soldats est capitale. Il est donc à souhaiter

que les règles de l'hygiène de la bouche soient rigoureusement observées. De même qu'un soldat n'a plus le droit d'être malpropre, de même il ne devrait plus lui être permis de ne pas se nettoyer les dents. Il serait à souhaiter qu'une visite trimestrielle de la bouche fût passée aux hommes, et il ne devrait plus être permis de voir des soldats refuser les soins qui leur sont proposés. Il ne faut pas oublier que prévenir c'est bien souvent guérir.

NOTE

SUR LES MOUCHES PIQUANTES ET LES ÉPIZOOTIES DU BAS DAHOMEY,

par M. le Dr de GOYON,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Les mouches piquantes, et en particulier les *Glossines,* qui jouent un rôle des plus importants dans la transmission des trypanosomiases de l'homme et des animaux, sont assez répandues dans le Bas Dahomey. Les rapports qui existent entre la présence de ces mouches et la maladie du sommeil ou les épizooties n'ont jamais été très exactement déterminés au Dahomey.

La maladie du sommeil est heureusement fort rare; en 1905, on en a constaté un cas à Porto-Novo, où les indigènes semblent ignorer cette affection, qu'on rencontrerait surtout vers Paouignan. Il n'en est pas de même des épizooties, qui sévissent le plus souvent chez les équidés et les bovidés; en effet, le bétail qui vient du Haut Dahomey est presque toujours atteint, en arrivant à la côte, d'une maladie ayant tous les symptômes du «nagana», et il n'est pas inutile de signaler que la région côtière est sillonnée par des lagunes où les tsé-tsé abondent. De plus, d'après les renseignements puisés aux sources indigènes, le «nagana» serait connu à Savé, à 260 kilomètres de la mer, point où commence l'élevage du bétail à cornes, en montant vers le Nord. En effet, les habitants de Savé accusent une mortalité, quoique assez faible, sur leurs troupeaux (5 p. 100 environ), due à peu près sûrement à une affection trypanosomiasique d'après les symptômes morbides : anorexie, jetage blanchâtre par les naseaux, ballonnement de l'abdomen; les yeux sont chassieux, le poil tombe par place, diarrhée, etc. Les naturels de la même région se souviennent également de deux fortes épizooties dues à la même maladie,

l'une datant de quatre ou cinq ans, l'autre d'une dizaine d'années, et qu'ils attribuent à la piqûre soit d'une «glossine» soit d'un «Tabanus».

D'ailleurs, les habitudes de ces mouches piquantes ne leur ont point échappé, et ils ont remarqué que, pendant la saison sèche, alors que les alentours des villages sont dépourvus de brousse, les mouches piquantes se retirent vers les endroits broussailleux et humides, et qu'on n'en trouve point dans le voisinage immédiat des troupeaux, car elles émigrent, disent-ils, vers les troupeaux de buffles qu'elles suivent. Mais au début de la saison des pluies, quand l'herbe s'est faite rare autour des villages, et qu'il faut aller assez loin pour trouver des pacages, les mouches piquantes se précipitent sur les troupeaux et les suivent jusqu'au bercail en les harcelant tout le long de la route.

Il importait de déterminer quelles étaient les espèces de mouches piquantes disséminées dans le Bas Dahomey. Nous en recueillîmes quelques échantillons en différents points de cette région, et, par l'intermédiaire de M. le médecin-inspecteur général Kermorgant, nos diptères ont été remis à M. le professeur Laveran pour les faire déterminer. (*Soc. de Path. exotique,* tome I, n° 5, 1908.)

Voici ces déterminations :

1° La *Glossina palpalis,* en *dahoméen* et en *mina :* «Assofi», en *nagot :* «Egou» ou «Atchaï», se rencontre dans la région de Porto-Novo où elle abonde, dans celle de Ouidah, de Grand-Popo et de Parahoué, c'est-à-dire, sauf pour ce dernier poste, dans le pays des lagunes ;

2° La *Glossina morsitans* (mêmes noms indigènes que pour la précédente variété) se trouve à Savé, sur les bords de l'Ouémé, dans la région boisée d'Allada, où elle est commune, dans la région de Grand-Popo et celle de Parahoué;

3° Le *Tabanus subangustus* Ricardo, en *dahoméen* et en *mina :* «Nibodon», en *nagot :* «Falafala» ou «Agbda», est une grosse mouche à ailes non croisées, à trompe dirigée en bas, et qui n'est pas très répandue dans le Bas Dahomey. Elle existe surtout aux alentours des cours d'eau et des lagunes. Sa piqûre est excessivement douloureuse;

4° L'*Hæmatopota strigipennis* Karsch, en *dahoméen :* «Ounvi», en *mina :* «Nocouno», est une petite mouche très commune dans le Bas Dahomey; sa piqûre n'est pas douloureuse;

5° Enfin, le *Simulium damnosum* Théobald; en *dahoméen :* «Agbessihoné», en *mina :* «Héni», est la plus petite des mouches piquantes: elle appartient au genre «Simulie» et est excessivement commune dans toutes les régions.

Telles sont les cinq espèces de mouches piquantes que l'on rencontre dans le Bas Dahomey.

PALUDISME ET QUININE D'ÉTAT EN INDOCHINE EN 1912.

(Extrait des Rapports annuels.)

TONKIN.

Direction locale de la santé.

Paludisme. — Le paludisme continue à occuper la première place dans le cadre nosologique du Tonkin. Sur 15,025 malades traités en 1912 dans les postes de l'Assistance, 3,780 présentaient des affections palustres.

Les haute et moyenne régions, et, en particulier, les provinces de Lao-Kay, Son-La, Ha-Giang, Bac-Kan, Yen-Bay, Thai-Nguyen, Hoa-Binh, Lang-Son, sont les plus éprouvées par cette entité morbide, qui y revêt les formes les plus variées, mais aussi les plus sévères.

Les provinces du Delta, à peu près indemnes jusqu'ici, paraissent devoir de plus en plus s'infecter. Peut-être faut-il en rechercher la cause dans les déplacements de plus en plus nombreux et de plus en plus fréquents des indigènes; le nombre de tirailleurs ayant servi dans la Haute Région et y ayant contracté le paludisme va augmentant de jour en jour; d'autre part, l'extension de plus en plus considérable prise par les industries minières, installées pour la plupart dans des régions palustres, attire un chiffre plus élevé de travailleurs qui, revenus dans leurs villages d'origine, apportent avec eux l'hématozoaire qui leur a été inoculé pendant leur séjour sur les chantiers miniers.

Indépendamment des distributions quotidiennes de quinine préventive effectuées par les soins de l'autorité militaire, et durant toute l'année, aux troupes stationnées dans le Haut Tonkin, la lutte contre le paludisme s'est poursuivie par la mise en application effective de l'arrêté du 4 décembre 1909 instituant un service de quinine d'État.

Un arrêté du 12 janvier 1912 a divisé les régions malariques en deux zones :

1° Provinces fortement palustres, où le service de la quinine d'État est organisé d'une façon définitive et permanente;

2° Provinces où l'affection palustre ne sévit gravement que dans certaines régions ou à certaines époques de l'année, et où le service d'État fonctionne dans des conditions spécialement déterminées pour chaque province.

Les envois de quinine sont accompagnés de notices rédigées en quôc-ngu et en caractères faisant ressortir l'efficacité de la quinine contre le paludisme et donnant des indications sur la manière de l'administrer.

La quantité totale de quinine distribuée en 1912 a été de 85 kilogrammes en comprimés de sulfate, renfermant chacun o gr. 25 de ce produit. Cette quantité n'a pas été suffisante et les distributions de quinine ont dû être suspendues à compter du mois de novembre, le stock en étant épuisé.

Aussi la Direction locale de la santé a-t-elle demandé au Protectorat que l'approvisionnement soit porté à 100 kilogrammes pour 1913.

COCHINCHINE.

Direction locale de la santé.

Paludisme. — La population indigène a été très éprouvée par le paludisme pendant les trois derniers mois de l'année. C'est surtout dans les provinces de Bienhoa, Chaudoc, Hatien, Bentré, Thudaumot, Mytho, Rachgia que l'endémie palustre exerce ses ravages avec prédilection. Il est, en outre, une province où elle sévit toujours avec une violence exceptionnelle : c'est la province de Gocong. Cette année, en particulier, presque tous les habitants de cette région ont été touchés et le médecin de la province a eu l'occasion de constater très souvent des accidents sérieux, voire même mortels (accès pernicieux). L'endémie palustre a revêtu ici le caractère d'une véritable épidémie. Les archives du poste ne signalent à aucune époque pareille recrudescence de paludisme. Beaucoup d'enfants, notamment, ont succombé à des complications cérébrales.

C'est toujours aux mois de novembre et décembre qu'il faut enregistrer, chaque année, un réveil de la malaria. L'abaissement de la température et la pullulation des anophèles à cette époque de l'année en sont une explication suffisante.

Quinine d'État. — Par un travail incessant de plusieurs années, et qui dure encore, certains chefs-lieux de province ont réussi à se défendre en partie contre l'endémie palustre.

Notamment à Chaudoc, Sadec, Longxuyen, Hatien, des travaux de remblais considérables ont diminué la surface des marécages autour des agglomérations, et partant la quantité des moustiques et l'intensité de la malaria. Des travaux de débroussaillement, poussés activement un peu partout, ont contribué à assainir bien des postes. Et dans telle province, comme celle de Gocong, qui, étant la plus atteinte, a le plus à se défendre, la Commission d'hygiène, vigilante, a pourchassé impitoyablement, pendant toute l'année, les habitants qui avaient des mares stagnantes devant leur porte, et dont les jarres ou récipients à eau n'étaient pas soigneusement munis d'un couvercle.

Mais c'est surtout l'institution de la quinine d'État qui semble avoir rendu le plus de services aux populations impaludées. Les résultats obtenus dépassent toute espérance. Il y a un an à peine, le Directeur local de la santé pouvait dire que cette institution ne paraissait jouir d'aucune faveur auprès des Annamites. Dans presque toutes les provinces, en effet, les dépôts qui avaient été créés à titre d'essai restaient intacts et l'indigène montrait à leur égard une véritable méfiance.

Tout cela est bien changé depuis un an. Dans bien des endroits, le nombre des dépôts a dû être augmenté et certaines circonscriptions, comme celle de Giadinh par exemple, ne comptent pas moins de 36 dépositaires (maires, chefs de canton, instituteurs), dont quelques-uns ont fait renouveler plusieurs fois, dans le courant de l'année, le stock qui leur était confié.

Aussi est-il arrivé que, bien avant la fin de l'année, la provision des magasins du service local s'est trouvée épuisée.

À Gocong, pendant l'épidémie que nous avons déjà signalée, la consultation était envahie par les malades qui venaient réclamer de la quinine. « Ce service, qui fonctionne ici depuis une année, écrit le Dr Carmouze, médecin de la province, est appelé à rendre les plus grands services... Le paludisme est si fréquent dans cette région que la quinine mise ainsi à la portée de tous les habitants est un bienfait inestimable... Tous les dépôts ont été épuisés pendant cette année... »

Il convient toutefois d'ajouter que, dans quelques provinces, la quinine d'État, contrairement à ce qui a été décidé au début, continue à être délivrée gratuitement.

Il ne faut pas regretter les sommes ainsi dépensées. C'est là de la

bonne prophylaxie et de l'argent bien employé. Il semble cependant que, dans quelques provinces, le nouveau service n'ait pas été organisé comme il méritait de l'être. L'existence des dépôts est ignorée de la population et, comme le dit si bien le médecin indigène de Baclieu, que je cite textuellement : «Les quantités délivrées sont peu élevées; cela tient à ce que les autorités compétentes dépositaires de ces dépôts n'ont pas pris soin de vulgariser la vente de la quinine comme il le faut.»

Voici les quantités de quinine d'État consommées pendant l'année :

Baria est une des provinces où ce service est complètement à organiser.

Baclieu, 1 kilogramme (vendu).

Bienhoa, 33 kilogrammes, dont 19 pour les exploitations agricoles (vendus).

Bentré, 9 kilogr. 950 (délivrés gratuitement).

Cantho, 2 kilogrammes (vendus).

Chaudoc, 4 kilogrammes (vendus).

Gocong, 1 kilogr. 200 (vendus). En dehors des dépôts, une quantité considérable a été délivrée gratuitement, soit à l'hôpital du chef-lieu, soit dans les tournées.

Giadinh, 7 kilogrammes (délivrés gratuitement).

Hatien, 1 kilogr. 250 (délivré gratuitement).

Longxuyen, 100 grammes (vendus).

Mytho, 10 kilogrammes (vendus).

Sadec, 1 kilogramme (vendu).

Soctrang, 4 kilogrammes (vendus).

Rachgia, 3 kilogrammes (délivrés gratuitement).

Tanan. — Il n'existe aucun dépôt dans cette province.

Tayninh. — Les dépôts n'ont délivré aucune quantité de quinine pendant l'année. Toute une partie de cette province est pourtant décimée par le paludisme.

Thudaumot, 12 kilogrammes (vente et délivrance gratuites).

Travinh. — Aucun dépôt n'a fonctionné à ma connaissance.

Vinhlong, 38 kilogr. 882 (vendus).

Saigon, 6 kilogrammes (vendus).

Les chiffres de Cholon manquent.

En résumé, 134 kilogrammes, en chiffres ronds, de quinine d'État ont été délivrés pendant l'année, dans les divers dépôts institués en Cochinchine.

CAMBODGE.

Direction locale de la santé.

Le paludisme est la maladie dominante au Cambodge, dans ses différentes manifestations et dans ses différents degrés de gravité, s'attaquant également à l'un et à l'autre sexe. Il y eut chez les Européens 44 cas de paludisme avec un décès contre 19 cas sans décès en 1911.

Le paludisme a donné lieu, en 1912, à 517 hospitalisations d'indigènes; 25 étaient déjà en traitement au 31 décembre; ces 542 cas fournirent 110 décès malgré les distributions dans une large mesure de la quinine d'État. Ce sont les parties montagneuses et boisées qui voient survenir le plus de cas parmi les prisonniers employés aux constructions des routes.

Quinine d'État. — Conformément à l'arrêté de M. le Gouverneur général, du 4 décembre 1909, créant un service dit de quinine d'État, les crédits suivants ont été, dans chacune des provinces, consacrés à ce service :

Battambang	800 piastres.
Kompong-Chang-Pursat	560
Kampot	500
Kompong-Chang-Kratié	560
Kompong-Speu-Kandal	400
Prey-Veng-Soai-Rieng	300
Kompong-Thom	200
Stung-Trong	160
Takèo	100

Ces crédits ont été généralement estimés suffisants par les médecins de l'Assistance; cependant quelques-uns seront légèrement relevés, conformément à la demande d'un certain nombre d'entre eux.

Le meilleur mode de distribution serait celui fait par le médecin lui-même; mais les circonscriptions sont généralement si étendues qu'il faudrait plus d'une année pour les parcourir commune par commune.

Aussi on a recours aux Gouverneurs indigènes et aux chefs de village; mais les meilleurs agents de popularisation de la quinine, comme de tous les médicaments, seraient les bonzes, tant par leur influence que par leurs facilités de voir les malades, et je ne saurais trop engager les médecins de l'Assistance à se servir de ces puissants

intermédiaires qui, en général, viennent facilement à nous et pleins de confiance, comme j'ai pu m'en rendre compte dans les deux principales bonzeries de Pnom-Penh; pagodes Ollalon et Botum-Vodey.

ANNAM [1].

La quinine d'État a donné des résultats remarquables pour la prophylaxie du paludisme, surtout dans les provinces où la quininisation méthodique et gratuite de certains centres malarigènes a servi de «leçon de choses» aux indigènes, Binh-Dinh, Quang-Nan, Laobao dans le Quang-Tri. Des rapports spéciaux ont exposé la méthode suivie pour ces quininisations, qui ont été partout très efficaces. En huit mois, il a été vendu en Annam plus de 100,000 tubes de quinine d'État, dont 66,000 dans le seul Binh-Dinh. En outre, de nombreux tubes et quelques kilogrammes de comprimés en vrac ont été envoyés aux provinces par le dépôt central pour les quininisations méthodiques et gratuites. L'œuvre est en train; elle se développera progressivement.

PROVINCE DE BINH-DINH.

Dr Asselin, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales, hors cadres.

Paludisme. — Dès le début de l'année, le Huyên de Phu-My était ravagé par le paludisme.

MM. Griscelli, médecin vaccineur, et Duran, médecin de la province, firent le diagnostic microscopique de l'affection.

Le Service de la quinine d'État fut organisé d'abord dans cette région, et en mars fut faite cette expérience de quininisation dont il a été parlé plus haut au sujet de la prophylaxie.

En avril, l'état sanitaire de cette région devint meilleur. En revanche M. le délégué de Bongson signalait dans sa zone de nombreux cas de paludisme. Cette affection s'aggravait en mai et en juin; elle s'étendait au Huyên de Hoai-An.

L'expérience pratiquée dans le Huyên de Phu-My avait trop bien réussi pour n'être pas renouvelée et un infirmier-major fut chargé d'établir un centre de quininisation dans un village du canton de Kim-Son et de lutter là contre le paludisme comme il l'avait fait à Phuthiên.

Comme dans le premier cas, l'amélioration de l'état sanitaire fut très rapide dans le village ainsi traité.

[1] Cette note sur le paludisme et quinine d'État en Annam a paru dans le *Bulletin de la Société de pathologie exotique* de décembre 1913.

L'endémie paludéenne a été en s'affaiblissant progressivement vers la fin de l'année. Elle a causé, en 1912, un très grand nombre de décès. Il faut espérer que le développement rapide que prend la vente de la quinine d'État aura une heureuse influence sur cette affection très meurtrière.

Cependant il serait bon de prévoir au budget de l'assistance une certaine somme destinée à l'achat de quinine devant être distribuée gratuitement aux indigents et dans le cas d'épidémies particulièrement graves.

En ce qui concerne plus spécialement la prophylaxie du paludisme, la destruction des larves de moustiques et la vulgarisation de la quinine d'État sont les deux grands moyens à mettre en action.

En présence des ravages causés par le paludisme dans toute la province, spécialement dans le Huyên de Phù-My, et à la suite d'une enquête menée sur place par M. le Directeur local de la santé en Annam, un essai de la prophylaxie de la malaria et de quininisation systématique fut fait dans le village de Phuthiên.

Un infirmier-major muni d'instructions précises et assuré du concours des autorités indigènes fut chargé de mener à bien cette tâche. Il s'attacha à empêcher la multiplication des moustiques, en détruisant les larves par l'assèchement de toutes les mares dont l'écoulement est mal assuré, par la disparition de tous les débris de poterie ou autres pouvant servir à l'élevage des larves et en détruisant ou faisant détruire dans la mesure du possible des moustiques adultes. Par la persuasion il s'efforça d'obtenir des habitants une propreté plus grande du village et des habitations.

Mais le but était surtout la quininisation systématique des habitants; ils furent divisés en deux catégories :

1° Malades;

2° Non-malades ou convalescents.

Les malades reçurent des doses de quinine allant de 1 gramme à 0 gr. 25 du premier au dernier jour du traitement, qui durait 12 jours.

Les non-malades et les convalescents prirent de la quinine pendant deux périodes de 8 jours, séparées par une semaine de repos.

Les résultats de cette campagne antimalarique furent vraiment remarquables. Alors que dans toute la région le paludisme causait de nombreux décès, le hameau de Phuthiên était épargné. À l'arrivée de l'infirmier, ce village de 30 maisons, qui comptait 125 habitants, avait 20 malades et 105 personnes en bonne santé ou convalescents.

Les 20 malades guérirent rapidement; un seul homme eut une rechute au dixième jour du traitement.

Sur 105 indigènes non malades, 100 restèrent indemnes, 5 présentèrent quelques accès de fièvre irréguliers et guérirent rapidement. Aucun décès ne fut enregistré.

L'impression produite sur les indigènes fut excellente.

Quinine d'État. — Le Service de la quinine d'État, institué en janvier 1912, fonctionne de la façon suivante :

L'hôpital de Quinhon constitue le *dépôt central* qui approvisionne les *dépôts secondaires* de : 1° Phumy, recette auxiliaire des douanes et régies; 2° Quinhon, comptable de la résidence; 3° Anthay; 4° Quangvan; 5° Annoan; 6° Bongson; 7° Tamquan, recettes auxiliaires des douanes et régies; 8° Chodon, garde indigène; 9° Anlao, garde indigène; 10° Kontum, délégation.

La quinine est vendue en détail par ces dépôts secondaires, et surtout par les débitants d'alcool, qui peuvent être plus facilement surveillés afin d'éviter une hausse de prix.

Pendant l'année, 46,290 tubes ont été vendus. On ne pouvait s'attendre à mieux pour un début.

La quinine d'État qui passe par le dépôt central de Quinhon n'est pas la seule qui soit vendue aux indigènes : les missionnaires et les commerçants chinois en débitent également de grandes quantités et il n'y aurait qu'à s'en louer au point de vue de la prophylaxie si cette quinine n'était vendue trop souvent à des prix très élevés.

J'ai eu l'occasion d'entendre certaines critiques adressées à notre quinine d'État par les indigènes, entre autres et surtout le défaut de passer dans le tube digestit sans que les comprimés soient modifiés; j'ai pris dans divers envois dix tubes de comprimés et les ai mis en expérience à l'hôpital. Dans aucun cas, il n'a été retrouvé de comprimés dans les selles des malades mis en observation.

PROVINCE DE HATINH.

Dr Georgelin, médecin aide-major de 1re classe des Troupes coloniales, hors cadres.

Endémies. — La principale endémie de la province est le paludisme, affection redoutable par les ravages incalculables qu'elle provoque en tout temps. Aucune région n'est indemne, même pas le littoral marin. Nous avons vu récemment une véritable épidémie de paludisme, contrôlée par l'examen bactériologique, sévir sur un petit village situé au bord de la mer, isolé parmi les dunes de sables. De tels réveils de l'endémie palustre nécessitent des mesures spéciales. Il a fallu, pendant

une certaine période, au chef-lieu même, user de la quininisation préventive parmi les prisonniers. Les postes de la garde indigène payent également un lourd tribut au paludisme.

Le système de la quinine d'État fonctionne normalement : il faut encore attendre pour pouvoir en juger les résultats, mais on peut prévoir qu'ils seront excellents quand l'extension sera générale.

PROVINCE DE NGHE-AN.

Dr Hermant, médecin de l'Assistance.

Le paludisme, les affections gastro-intestinales, les affections vénériennes ont été les maladies le plus fréquemment observées à Vinh, en 1912, chez les Européens. Le paludisme sévit surtout à Benthuy, où de nombreux cas ont été relevés, dont plusieurs chez des enfants nés à Benthuy et qui n'en étaient point sortis. On s'explique facilement d'ailleurs que ce port soit un foyer actif de paludisme : il est fréquenté par de nombreux indigènes qui proviennent en grande majorité des régions montagneuses et boisées, d'où ils ramènent non seulement du bois mais encore des hématozoaires que les anophèles de Benthuy se chargent de distribuer aux habitants. On n'entrevoit point comment ils pourraient s'en défendre autrement que par l'usage de quinine préventive et la protection mécanique contre les moustiques.

Le domaine du paludisme est naturellement vaste comme l'est la région occupée par les montagnes. Et il exerce ses ravages particulièrement sur ceux qui n'habitent ces régions que d'une façon intermittente, tels que les commerçants, les bûcherons, les miliciens, etc., alors que les naturels de l'endroit ont acquis en quelque sorte une certaine immunité. D'autre part, des centres qui, par leur situation en pleine région cultivée et deltaïque, paraissaient devoir être indemnes sont devenus des foyers actifs de paludisme et le demeurent par suite du mouvement considérable des individus entre eux et la région montagneuse, mouvement qui assure leur réinfestation continue, alors que sans lui, très vraisemblablement, le paludisme y serait inconnu : la citadelle de Vinh en est un exemple typique. Constamment y arrivent des miliciens, des prisonniers, des fonctionnaires indigènes provenant des régions montagneuses; or bien des personnes n'ayant jamais quitté la citadelle sont impaludées gravement par l'intermédiaire de ces porteurs d'hématozoaires, qui assurent aux anophèles un approvisionnement suffisant pour infecter leurs victimes.

Contre cette impaludation progressive tous les moyens resteront vains, sauf la quininisation préventive. On s'étonne encore de voir les

illusions de bon nombre de confrères sur la possibilité de généraliser la lutte contre les moustiques et les moyens de protection contre leurs piqûres. La lutte contre les moustiques est possible dans les pays comme l'Égypte et l'Algérie, où la pluie est extrêmement rare; c'est un rêve chimérique dans un pays de crachin et de pluies continuelles.

En Italie, où cependant il pleut bien moins et bien moins souvent qu'ici, on ne s'y est pas trompé, et l'on a eu vite abandonné, comme trop onéreuses ou impossibles à réaliser, la destruction des anophèles et la généralisation de la protection mécanique par les grillages. Pourtant on ne saurait citer d'exemple plus probant de l'efficacité de la lutte antimalarique sur une vaste échelle que les résultats obtenus en Italie avec la quininisation préventive généralisée. Gardons donc, pour satisfaire quelques théoriciens, le principe de la destruction des anophèles, conseillons la généralisation de la défense contre leurs piqûres par l'emploi des moustiquaires et des grillages, sans nous illusionner sur l'insuffisance de leur protection, et généralisons le plus possible la diffusion de la quinine, le seul moyen pratique de lutte que nous ayons actuellement.

Dans les postes de la garde indigène, nous réalisons la quininisation préventive par la distribution biquotidienne de 0 gr. 25 de quinine par homme. À la portion centrale à Vinh, nous donnons une égale quantité aux hommes nouvellement incorporés. Les chefs de poste sont d'accord pour constater une diminution considérable des journées de maladie pour fièvre depuis six mois que cette mesure est appliquée.

La vente de la quinine d'État, primitivement restreinte à 11 bureaux de poste rurale, a été généralisée à tous les bureaux de la province, au nombre de 22. Ce système a fonctionné sans à-coups durant toute l'année. La vente a progressé régulièrement dans presque tous les bureaux et a atteint près de 23 kilogrammes. C'est peu encore en comparaison des besoins considérables; c'est beaucoup à notre avis, si l'on considère que la vente a été absolument libre et qu'aucune pression n'a été faite ni sur les vendeurs ni sur la population. Le prix de revient de la quinine permet de réaliser sur la vente un léger bénéfice qui couvre les distributions gratuites dans les villages frappés par des épidémies de fièvre rémittente, dans les cas où cette dernière maladie s'ajoute à un paludisme chronique. Le conditionnement de la quinine d'État en tubes de 10 comprimés nous paraît toujours être le plus commode; les mandarins provinciaux nous ont vivement conseillé de ne pas les modifier, et surtout de ne pas mettre en circulation des tubes de différentes grandeurs, qui donneraient prétexte à des abus de confiance quotidiens de la part des vendeurs. Les tubes en verre

vides ne sont jamais rapportés, malgré la prime offerte de un cent par tube; il paraît que les nhaqués en sont très amateurs et s'en servent comme étuis pour ranger leurs aiguilles.

PROVINCE DE PHANRANG.

Dr Thiéry, médecin de l'Assistance.

Paludisme. — Le paludisme, sous ses diverses formes, a fourni un grand nombre de malades. Outre les formes intermittentes et rémittentes bilieuses, de beaucoup les plus fréquentes, nous avons observé quelques accès pernicieux à forme comateuse et quelques cas de cachexie palustre. Le paludisme chronique avec splénomégalie est particulièrement fréquent chez les habitants d'un village catholique qui fait partie de l'agglomération de Phanrang; il est courant de trouver chez ces malades des rates énormes descendant dans la fosse iliaque gauche et empiétant même sur l'hypocondre droit. Chez les Européens, surtout chez ceux qui habitent l'intérieur de la province, on observe une fièvre palustre, à allure plutôt chronique, sans accès violents, causant chez certains une anémie très marquée.

Cette endémie sévit en somme avec une assez grande intensité dans la région de Phanrang, mais sous des formes le plus souvent bénignes; dans le reste de la province et surtout dans les régions qui avoisinent la chaîne montagneuse où se trouvent des mares, un sol peu perméable et de la grande forêt, elle trouve réunies toutes les conditions favorables à son développement et fournit une mortalité très élevée. C'est surtout à la fin de septembre et pendant les mois d'octobre, de novembre et décembre qu'on observe chaque année une recrudescence de la maladie dans les diverses régions de la province.

Quinine d'État. — Le service des cessions de quinine d'État est organisé depuis le commencement de l'année. Il a été créé, outre le dépôt principal de Phanrang, dix dépôts secondaires à Ninhchu, Mytuong, Vinhhy, Thai-An, Tourcham, Donggiang, Dacnhon, Traica, Du-Khanh et Dalat (région moï). La création de ces dépôts n'a pas été des plus faciles, et les agents indigènes des postes, à qui on voulait les confier, ont fait preuve en l'occurrence d'une évidente mauvaise volonté. Sollicités directement par le chef de la province, les uns n'ont voulu accepter qu'une minime quantité de tubes, les autres ont refusé purement et simplement d'accepter le dépôt sous prétexte qu'ils ne possédaient pas les fonds nécessaires pour avancer le prix du premier stock. L'Administration des Douanes également ne nous a pas prêté

dans cette province le concours sur lequel nous pensions pouvoir compter; le receveur des douanes de Phanrang s'est opposé, bien que ceux-ci soient tout disposés à assurer ce service, à ce que ses agents soient dépositaires de la quinine d'État. Dans ces conditions, le Résident s'est cru obligé de confier cinq de ces dépôts à des chefs de village. Je doute fort que cette façon de procéder reflète exactement l'esprit des instructions reçues au sujet de la vente de la quinine, mais je n'ai pu que donner, en la circonstance, un avis qui n'a pas été écouté. Les résultats d'ailleurs n'ont pas été très brillants; il avait été réparti entre ces dix dépôts 1,000 tubes; or depuis le mois de janvier, aucun des dépositaires n'a épuisé le faible stock qu'il avait accepté. Le dépôt de Phanrang a livré à lui seul 2,000 tubes depuis le 1[er] janvier; ce chiffre n'est pas bien élevé, mais il faut songer que le pays n'est pas très bien peuplé et qu'à ce dépôt ne viennent s'approvisionner que les habitants des villages immédiatement voisins.

Distribution gratuite de quinine d'État. — À la suite d'un de ses voyages dans la délégation moï de Dalat, M. le Directeur local de la santé a bien voulu mettre à notre disposition, pour être distribués gratuitement aux paludéens de cette région, 2,000 tubes de quinine d'État. J'ai commencé les distributions au cours d'une longue tournée de vaccine que j'ai dû y faire en novembre et j'ai laissé une grande partie de cette provision entre les mains du garde principal de Dalat, qui, plus que tout autre, est en contact avec la population de cette région. Les Moïs de la vallée de Da-Ninh, où le paludisme sévit avec une grande intensité, apprécient tout particulièrement le médicament: la facilité avec laquelle ils peuvent se le procurer les incite à en faire un usage constant et je suis convaincu que cet acte charitable de l'Administration ne pourra qu'augmenter notre influence dans le pays et nous rapprocher davantage de cette population.

PROVINCE DE PHANTIET.

D[r] Pic, médecin-major de 2[e] classe, hors cadres.

Paludisme. — C'est l'affection la plus fréquente chez les Européens de la province. Il paraît qu'avant les travaux du chemin de fer, le paludisme était à peu près inconnu à Phantiet. Quoi qu'il en soit, nous avons observé que si les moustiques sont nombreux, la plupart sont des Culex et que les Anophèles sont rares. À Djiring et dans la région moï, c'est à peine s'il y a quelques moustiques, mais ceux rencontrés étaient des Anophèles, ce qui explique les cas de fièvre tenace que nous

avons été appelé à soigner dans cette région, qui passe pour saine aux Européens, mais meurtrière aux Annamites.

Il faut reconnaître que les Européens prennent peu de précautions contre la fièvre. L'usage rationnel de la moustiquaire est rare et beaucoup considèrent cet objet plutôt comme l'ornement indispensable d'un lit colonial. La quinine préventive n'est que peu en usage. Depuis notre arrivée nous avons fait notre possible pour amener les Européens à cette coutume et ceux qui ont voulu nous entendre s'en sont bien trouvés. La forme de fièvre le plus souvent observée est la forme rémittente avec retentissement du côté du foie et de l'estomac. La fièvre s'est montrée souvent tenace et, malgré les injections de quinine, a persisté une semaine, amenant rapidement chez les malades un grand état d'affaiblissement et d'anémie. Il nous a été donné d'observer un cas de paludisme chronique.

Il y a eu 98 entrées et 28 décès et on peut évaluer à un cinquième le chiffre des consultations pour cette maladie. Les décès sont dus soit à la cachexie palustre, soit aux accès pernicieux. Il y a eu un seul cas de bilieuse hémoglobinurique très grave chez un Tonkinois qui a guéri grâce aux injections de sérum. Les examens de sang que nous avons faits nous ont permis de reconnaître souvent la forme du Plasmodium falciparum de la tierce maligne ou du Plasmodium vivax de la tierce bénigne. Les coolies de la voie ferrée vivant dans des conditions plutôt mauvaises et le plus souvent en pleine forêt sont les principales victimes. Mais les habitants de Phantiet sont, eux aussi, souvent atteints et viennent quelquefois demander de la quinine.

Nous avons dit que le système de la quinine d'État ne fonctionnait pas encore dans la province. Nous faisons confectionner à la pharmacie de l'ambulance des pilules de sulfate de quinine à 0 gr. 25 ; elles sont distribuées gratuitement à tous ceux qui en demandent, par dix à la fois. Mais les demandes restent peu nombreuses. Nous croyons cependant que la quinine d'État qui serait mise en vente dans les débits d'alcool et d'opium aurait plus de succès. La gratuité n'est pas un moyen d'attirer l'Annamite de notre région. Tous les cas de paludisme hospitalisés sont traités par les injections intramusculaires de chlorhydrate de quinine. Il y a eu de véritables résurrections, car la plupart des entrants arrivent à toute extrémité et il n'y a pas lieu de s'étonner du pourcentage des décès (un quart).

PROVINCE DE QUANG-NAM.

D[r] Meslin, médecin-major de 2[e] classe, hors cadres.

Paludisme. — Le paludisme a sévi à l'état épidémique aux mois d'avril et de mai, dans les villages du canton de Viet-An, situés au pied du massif de Phu-Lam; et pendant les quatre derniers mois de l'année, dans les villages du delta de Quang-Nam; dans cette dernière région, l'épidémie est allée en prenant de plus en plus d'extension du mois de septembre jusqu'au mois de novembre, pendant lequel elle a atteint son maximum d'intensité, pour décroître peu à peu pendant le mois de décembre. Le chiffre des paludéens traités à la consultation de Faifo permet de se rendre compte de la marche de l'épidémie: 131 en septembre, 334 en octobre, 451 en novembre et 432 en décembre.

Les conditions climatériques de 1912 ont notablement différé de celles de 1911; au cours de 1911, pendant la saison estivale, le vent d'Ouest avait soufflé avec persistance pendant près de deux mois et la saison des pluies ne s'était pour ainsi dire pas manifestée. En 1912, pendant les cinq premiers mois de l'année, il a régné une sécheresse persistante, et beaucoup de ruisseaux alimentant en eau de boisson la population de certaines régions se sont taris; ces circonstances ont, à mon avis, favorisé l'éclosion de l'épidémie de paludisme qui a sévi en avril et en mai dans le canton de Viet-An. Dans le lit des ruisseaux, en effet, il n'existait plus que de petits marigots de place en place, sans écoulement, et le fond des mares ne contenait plus qu'une petite flaque d'eau, insuffisante pour que des poissons y vivent et y détruisent les larves des moustiques. D'autre part, pour se procurer de l'eau, les habitants creusèrent soit dans les lits des ruisseaux taris, soit dans le sol asséché des rivières, des trous éminemment favorables pour la pullulation des moustiques.

Mais ces conditions sont insuffisantes pour expliquer les origines d'une semblable épidémie. Il est curieux de constater que l'épidémie s'est propagée en suivant les villages échelonnés le long des rives des rivières du delta et en se rapprochant de plus en plus de la mer; au cours des derniers mois de l'année, j'ai assisté à cette propagation de la malaria dans les villages situés immédiatement en amont de Faifo et il m'a été possible de prévoir que l'épidémie allait gagner tel ou tel village, qu'elle avait jusqu'ici épargné. Un vieux missionnaire, dont l'arrivée dans la province remontait à une trentaine d'années, m'a affirmé que la malaria n'y sévissait avec une telle sévérité que depuis une dizaine

d'années. Or cette période coïncide avec une plus grande pénétration des Annamites dans la région montagneuse; chaque année, le nombre augmente des indigènes qui remontent le cours des rivières dans la montagne pour aller exploiter la forêt ou cultiver le maïs. Le garde forestier du poste de Phu-Lac me disait que 2,000 bûcherons travaillaient à la fois dans la région d'An-Diam; tous étaient frappés par la fièvre. Il n'est pas étonnant que ces indigènes, qui sont allés s'impaluder dans la région montagneuse et qui reviennent au bout de quelques mois dans leurs villages du delta, y rapportent avec eux et y propagent la malaria; une fois importée, cette dernière n'a que trop de facilités offertes pour gagner de proche en proche, d'homme à homme, de village en village.

Contre une pareille extension du paludisme, la quininisation constitue la seule méthode prophylactique pratique. En 1912, un service de quinine d'État a été organisé dans la province. Une expérience de quininisation systématique a été faite au village d'An-My, avec le concours de M. l'inspecteur de la garde indigène Sogny, pour mieux montrer aux indigènes quels résultats on pouvait attendre de la quininisation. Les Annamites de la province ont vite compris quel bénéfice ils pouvaient tirer de la quinine préventive et curative et le service de la quinine d'État n'a pas tardé à jouir d'une grande faveur auprès de la population indigène; pendant les derniers mois de l'année seulement, plus de 150,000 doses ont été ainsi vendues. On a pu noter des résultats; certains villages du huyên de Quê-Son, comme Mong-Nghê, Mong-Lanh, Huong-Quê, qui l'an dernier avaient été particulièrement éprouvés par la malaria et qui ont été des premiers à faire usage de la quinine d'État, ont vu leur situation sanitaire s'améliorer d'une façon considérable. Ces résultats constituent les meilleurs moyens de propagande qu'il soit possible de souhaiter.

Le paludisme, à lui seul, a donné lieu à 349 entrées à l'hôpital et à 6,173 consultations données à 2,239 malades. J'ai relaté plus haut l'épidémie de paludisme qui avait sévi dans la province et qui explique ce chiffre élevé de malades. Les examens microscopiques du sang des malades ont été multipliés, beaucoup ont été contrôlés au Laboratoire de bactériologie de Hué; ils ont toujours démontré qu'il s'agissait de fièvre tierce. Jamais il n'a été rencontré de spirille de la fièvre récurrente. Les atteintes aiguës n'ont souvent cédé qu'à des doses élevées de quinine; dans les cas les plus rebelles, j'ai institué un traitement mixte, quinine et arrhénal en injections, qui m'a paru amener une défervescence plus rapide que le traitement quinique simple. Il est remarquable de constater avec quelle rapidité les symptômes chroniques

ont succédé aux attaques aiguës chez les sujets qui ont négligé de se soigner au début de leurs manifestations fébriles. Chez la plupart des sujets le foie a été aussi souvent touché que la rate; à une hypertrophie de la rate correspondait presque toujours une atrophie du foie. Il a été traité à l'hôpital de Faifo une dizaine d'accès pernicieux. Dix décès, à l'hôpital, ont été imputables à la malaria.

PROVINCE DE QUANG-NGAI.

Dr Martin, médecin-major de 1re classe, hors cadres.

La malaria est répandue dans tous les points de la province de Quang-Ngai avec une intensité cependant plus grande dans la partie montagneuse.

Elle se manifeste le plus souvent sous la forme de fièvre tierce et détermine rapidement la cachexie. La congestion chronique des viscères, de la rate en particulier, est de règle.

Les accès pernicieux ne sont pas rares et l'allure épidémique qu'ils revêtent dans certains villages a pu, en maintes circonstances, faire croire aux indigènes à l'éclosion d'une épidémie de choléra.

Les corps en croissant et les corps amiboïdes libres et pigmentés constituent les formes d'hématozoaires qui se rencontrent le plus souvent.

De larges distributions gratuites de quinine sont faites chaque matin à l'ambulance et, par le médecin, au cours de ses tournées. Les dépôts de quinine d'État ont été doublés; des doses de quinine gratuite pour indigents ont été confiées aux mandarins et chefs de canton.

Malheureusement les autres mesures prophylactiques (usage de moustiquaires, débroussaillement autour des maisons, meilleure aération et éclairage des habitations, etc.) demeurent lettre morte.

Dans la citadelle de Quang-Ngai, le paludisme a été considérablement réduit par la mise en culture des terrains vagues qui entourent les fortifications. Les moustiques ont presque disparu pendant une grande partie de l'année.

Reste cependant une amélioration urgente qui a été demandée par la Commission d'hygiène; c'est le drainage des fossés à la fin de chaque saison des pluies.

Aucune partie de la province n'est respectée par le paludisme et les ravages occasionnés sont considérables. J'ai visité en septembre un village de 300 habitants environ où il se produisait journellement 2 et 3 décès et où chaque maison abritait deux ou plusieurs malades. Pour remédier à cette situation, la Commission d'hygiène a demandé que les

dépôts de quinine d'État fussent multipliés (le nombre de ces dépôts était de 20).

Désormais un dépôt est établi dans chaque débit d'alcool. Une affiche, écrite en quôc-ngu et en caractères chinois, indique ces établissements et renseigne l'indigène sur le prix de chaque tube, sur la posologie et sur la nécessité d'absorber de la quinine pendant plusieurs jours consécutifs en cas de fièvre. En outre, des dépôts de quinine gratuite, à l'usage des indigents, sont établis chez les mandarins et les chefs de canton.

L'institution de ces dépôts de quinine est récente dans ce pays. Les débuts en ont été peu encourageants. Actuellement la vente s'accroît progressivement et la confiance que témoignent les indigènes dans ce produit permet d'espérer qu'ils en retireront un grand profit.

PROVINCE DE THANH-HOA.

Dr Perthuisot, médecin de l'Assistance.

À certains moments de l'année le paludisme a fait de notables ravages. Il a été distribué une gravure montrant le mode de propagation du paludisme par le moustique dans les endroits de réunions habituelles des Annamites.

Toutefois le paludisme a sévi moins durement en 1912 que les années précédentes grâce certainement à la quinine d'État.

Voici, sur le fonctionnement de la quinine d'État en 1912, ce que dit le docteur Millous (Rapport de mai 1912) :

Quinine d'État. — La vente de la quinine d'État aux indigènes à un prix fixe et peu élevé a été confiée au fermier des alcools.

Celui-ci possède une organisation complète dans toute la province, qui lui permet mieux qu'à tout autre de multiplier les dépôts de vente (40 débits).

Aussi le succès de la quinine d'État a-t-il été grand. En un mois deux kilogrammes ont été vendus. Cet empressement des Annamites à acheter le médicament antipaludique a été en grande partie dû à la facilité d'acheter en détail. Tel indigène qui recule devant la dépense des dix cents nécessaires à l'achat d'un tube n'hésite pas à acheter les quatre comprimés dont il a besoin pour se soigner, ou à dépenser un sou pour acheter ce qui suffit à soulager son enfant. Et le lendemain il renouvelle sans peine cette dépense minime.

L'avis de tous les paysans consultés est nettement que la vente au comprimé est préférable à la vente au tube.

Le vieillissement des stocks n'est pas à craindre, puisque le ravitaillement fréquent, fait en même temps que celui de l'alcool, permet de ne donner aux vendeurs que la masse nécessaire à un laps de temps très court (15 jours au maximum).

Le gain du débitant dans la vente au comprimé n'étant pas d'ailleurs négligeable, celui-ci devient un propagandiste de la quinine d'État plus convaincu que celui guidé par la philanthropie et par le bénéfice trop modique que lui donne la vente en tubes.

Aussi ne saurait-on trop encourager la vente au comprimé. Tous les débitants consultés ont d'ailleurs fait justement remarquer que si on imposait le tube, ils seraient tout de même forcés de détailler des comprimés contenus dans celui-ci, sous peine de voir la vente se ralentir ou même s'arrêter complètement.

Or, afin d'éviter les abus qui naîtraient forcément si l'on confiait la vente aux Annamites dépositaires de l'autorité, il est nécessaire d'essayer d'intéresser à la quinine d'État le seul commerçant qui offre toutes les garanties et qui possède une organisation de dépôts qui couvre la province de son réseau.

Et en contentant ainsi le vendeur intermédiaire indispensable et l'acheteur qui préfère acheter la quantité la plus petite, on ne peut que voir augmenter la vente et s'intensifier la prophylaxie contre le paludisme. La fourniture aux vendeurs de flacons de 100 comprimés, ainsi que cela vient d'être décidé par arrêté pour le Tonkin, paraît donc être la manière qui offre le plus de chances de succès.

En 1913 il n'en sera plus de même, car des instructions précises reçues de l'autorité supérieure ont supprimé cette manière de faire. À l'avenir, la quinine d'État ne pourra plus être délivrée que sous forme de tubes entiers de 10 comprimés. D'après tous les renseignements reçus, il en découlera certainement une diminution dans la vente. L'Annamite qui n'hésite pas à dépenser un ou deux cents recule devant les dix cents.

PROVINCE DE THU-THIEN.

D[r] Rongier, médecin de l'Assistance.

Si le paludisme est rare, il existe cependant, et j'ai eu à constater, depuis moins de trois mois, plusieurs cas de cachexie palustre, chez des linh-giang qui, nés à Hué, n'avaient pas cessé d'y demeurer.

Néanmoins un grand progrès a été réalisé par les mesures de prodhylaxie antipaludique prises au poste de Lao-Bao, où la quininisation méthodique a donné déjà d'excellents résultats.

Le traitement préventif a consisté à administrer le sulfate de quinine à doses progressivement croissantes de 0 gr. 25 à 1 gramme pendant quatre jours, en augmentant de 0 gr. 25 par jour; puis pendant trois jours à doses décroissantes suivant la même progression, de sorte que dans un mois le traitement quinique occupe deux périodes d'une semaine, suivies d'un repos d'égale durée.

Première semaine :

1er jour	0gr 25
2e jour	0 50
3e jour	0 75
4e jour	1 00
5e jour	0 75
6e jour	0 50
7e jour	0 25

Deuxième semaine :

Repos.

Troisième semaine :

1er jour	0gr 25
2e jour	0 50
3e jour	0 75
4e jour	1 00
5e jour	0 75
6e jour	0 50
7e jour	0 25

Quatrième semaine :

Repos.

La médication curative a été réalisée avec les doses suivantes :

Pendant les trois premiers jours	1gr 00
Pendant les trois jours suivants	0 75
Aux septième, huitième, neuvième jours	0 50
Aux dixième, onzième, douzième jours	0 25

La bilieuse hémoglobinurique, qui avait fourni 6 cas et 2 décès de juin à octobre, a complètement disparu.

La fièvre, qui occasionnait chez les miliciens de 7 à 20 indisponibilités journalières sur un effectif de 60 hommes, n'a pour ainsi dire plus été observée. Au contraire, les détenus du pénitencier, qui ne sont pas soumis au traitement préventif, donnent encore, pour un effectif de 50 détenus, un chiffre d'indisponibilités quotidiennes pour paludisme, de 5.23, soit plus de 10 p. 100 de l'effectif.

Il n'y a pas eu d'épidémie dans la province pendant l'année 1912.

Le service de la quinine d'État a fonctionné depuis le mois d'octobre.

QUESTIONS SANITAIRES ET D'HYGIÈNE LOCALES

DANS LE TERRITOIRE CIVIL DE LA MAURITANIE.

Extrait du Rapport médical annuel de 1912,

par M. le Dr BIRAUD,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Les conditions hygiéniques de la Mauritanie sont un peu différentes suivant les régions et les populations.

En ce qui concerne les bords du fleuve Sénégal, habités surtout par les populations noires, les conditions climatériques et hygiéniques sont celles du Haut Sénégal : températures élevées la plus grande partie de l'année, saison des pluies très marquée, d'où abondance de moustiques. Aussi le paludisme y est fréquent et la fièvre jaune peut y trouver les conditions favorables à son développement. Les mesures prophylactiques sont prises dans la mesure du possible en ce qui concerne le paludisme, les distributions de quinine sont faites par les médecins dans les postes et au cours de leurs tournées. En ce qui concerne la fièvre jaune, dont d'ailleurs aucun cas n'a été constaté, les mesures édictées par le Gouvernement général ont été appliquées avec rigueur. Dans tous les postes du bord et des environs du fleuve (Sélibaby, Kaédi, M'Bout, Boghé, Aleg, Méderdra) on s'est efforcé de détruire les gîtes de Steygomyia ; les habitations ont été désinfectées par les vapeurs de soufre et à l'aide de «fumigators Gonin» qui ont été envoyés dans ces postes. En outre, des cadres avec moustiquaires y ont été envoyés afin de permettre l'isolement des malades fébriles suspects; et la surveillance de l'administration et des médecins s'est exercée d'une façon attentive sur l'état sanitaire des populations indigènes, qui n'a d'ailleurs jamais donné d'inquiétude.

Pour les populations maures qui habitent le reste du pays (baie du Lévrier et intérieur) les conditions climatériques et hygiéniques sont à peu près semblables.

La caractéristique générale du climat est la sécheresse, avec une seule saison de pluies qui dure de juin à novembre. Cette saison des pluies est plus ou moins marquée suivant les régions ; plus on avance vers le Nord, plus les pluies sont rares ; dans la baie du Lévrier, climat marin, elles n'existent même pas. Les variations de température, surtout pendant la saison fraîche et sèche, sont considérables, le maximum atteignant souvent 40° et la température minimum tombant à

quelques degrés au-dessus de zéro dans certaines régions. Aussi les affections à frigore sont-elles fréquentes.

En ce qui concerne les conditions hygiéniques, ce sont en résumé les suivantes : l'habitation est la tente qui, si elle est suffisante pendant la saison chaude, est absolument incapable pendant la saison fraîche de mettre à l'abri des variations de température. Les vêtements faits en toile de Guinée protègent insuffisamment contre le froid.

Les soins d'hygiène corporelle n'existent pas : le lavage du corps est inconnu et même considéré comme la cause de nombreuses maladies ; les vêtements d'ailleurs ne sont jamais lavés ; ils sont imprégnés de sécrétions cutanées.

Au point de vue alimentation, le Maure est très sobre, faisant une consommation abondante de lait, auquel viennent s'adjoindre, quand les circonstances le permettent, le mil et le riz ; la viande est rarement consommée ; quant aux végétaux verts (manioc, patate, etc.), ils n'existent pas. Les Maures consomment aussi, quand ils le peuvent, des dattes en grande quantité, et ils aiment beaucoup le sucre et le thé.

Quant à l'eau, elle est le plus souvent saumâtre, puisée à des puits mal protégés, et souvent souillée par les déjections des animaux qui viennent y boire.

Il en résulte que les maladies d'origine alimentaire sont fréquentes, le scorbut en première ligne.

Les médecins ne peuvent que donner des conseils d'hygiène qui sont peu écoutés ; les commandants de poste s'efforcent d'obtenir la propreté dans les campements qui les environnent. Mais l'on conçoit que les progrès ne peuvent qu'être très lents. Peu à peu, l'existence matérielle sera mieux assurée, plus large, et l'hygiène fera des progrès parallèles ; on ne peut avoir la prétention de supprimer brusquement les habitudes ancestrales.

La lutte contre le paludisme, assez fréquent dans les palmeraies, est difficile ; il est impossible de détruire les mares qui servent d'habitat aux larves de l'anophèle, ce serait supprimer les palmeraies et détruire une des grandes ressources du pays. On ne peut songer qu'à la distribution de la quinine préventive et à l'amélioration de l'hygiène générale. Il est à espérer que les fils des notables, élevés dans nos idées, pourront répandre plus tard dans les populations des notions d'hygiène et être pour nous de précieux auxiliaires.

Scorbut. — Le scorbut a fait son apparition à nouveau à Port-Étienne, où il existe à l'état endémique, et il est peut-être exagéré de

donner le nom d'épidémie aux quelques cas qui ont été observés. Il y a eu onze cas traités, se décomposant ainsi : un détenu guinéen, trois tirailleurs sénégalais et sept femmes.

Le premier cas, chez le détenu guinéen, constaté au mois de juillet, s'est terminé au mois d'août par le décès du malade; les trois autres cas de tirailleurs ont causé un décès; l'un a guéri et l'autre a déterminé l'évacuation sur l'hôpital de Dakar; quant aux sept cas observés chez des femmes, ils ont tous eu une terminaison favorable.

Le scorbut existe depuis longtemps à Port-Étienne: d'août 1906 à mai 1907 il y eut de nombreux cas avec quatre décès: en 1909 on en avait signalé 75 cas, en 1910 d'assez nombreux cas: en 1911 il n'y avait eu que quelques cas peu nets.

L'étiologie est très nette : la cause principale est le manque de vivres frais, à laquelle viennent s'ajouter les variations brusques de température, pénibles à supporter pour des gens provenant de régions chaudes, et la dépression causée par l'éloignement de leurs pays d'origine. Des mesures prophylactiques sérieuses ont été prises en 1911 : distributions de pommes de terre et d'oignons, de viande fraîche; en outre le médecin distribuait de l'acide citrique, du jus de citron et des toniques, et les hommes les plus fatigués étaient rapatriés sur le Sénégal.

En 1912, dit le médecin du poste, pour des causes diverses il ne put en être de même et le scorbut fit sa réapparition. Cette éclosion de l'épidémie se fit pendant la saison chaude, à une époque qui est pour Port-Étienne la fin d'une période où les privations redoublent: les pommes de terre se font rares, la viande fraîche manque complètement. Pour la population maure de Port-Etienne, dit le médecin-major de Shacken, l'alimentation est misérable, constituée presque exclusivement de poisson, car le sucre, le biscuit, le riz et la farine de maïs ne constituent que des aubaines exceptionnelles de grand luxe, qu'ils ne peuvent se procurer que lorsqu'un travail quelconque leur a laissé quelques profits. Se contentant de peu, imprévoyant du lendemain, le Maure pêche juste ce qu'il lui faut pour ne pas mourir de faim et il fait sécher une partie du poisson pour ne pas avoir la peine de pêcher tous les jours, et bien souvent encore il préfère se contenter de restes putréfiés, ou même se passer de nourriture pendant deux ou trois jours.

Si le scorbut s'observe particulièrement à Port-Étienne, dans le reste du pays il existe, chez la population maure, à l'état endémique.

Le médecin de Boutilimit, dans une tournée faite en septembre, en a observé deux cas. Les Maures appellent «guendi» cette affection,

qui s'observe le plus communément dans les campements qui s'approvisionnent d'eau à des puits à teneur saline particulièrement élevée. Cette affection se traduit par les symptômes suivants : anémie profonde et faiblesse musculaire très grande, douleurs rhumatoïdes erratiques, troubles cardiaques accentués. Il s'agit là d'une forme fruste de scorbut. Dans cette population, l'institution de mesures prophylactiques sérieuses concernant le mode d'alimentation est impossible : ce n'est que peu à peu, par les progrès de l'hygiène générale et l'amélioration des conditions d'existence si précaires des Maures, que la disparition de cette maladie se produira : mais cela ne peut être espéré que dans un avenir éloigné.

SUPERSTITIONS MÉDICALES AU CAMBODGE.

Extrait du Rapport médical annuel (1912).

1° TERRITOIRE DE BATTAMBANG,

Par M. le Dr PHILIPPE,
MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Lorsque le médecin européen tient à s'efforcer de vulgariser parmi la population indigène les notions d'hygiène lorsqu'il veut simplement attirer à sa consultation le plus de malades possible, il doit tout particulièrement lutter contre l'influence des médecins ou sorciers cambodgiens, chinois ou annamites.

À ce sujet, il nous semble intéressant de rapporter ici les faits suivants :

Dernièrement, le capitaine Oum nous apprenait qu'un kru (médecin) cambodgien, nommé Hom, âgé de six ans et demi, faisait de nombreuses cures et jouissait d'une célébrité reconnue à une grande distance à la ronde.

Nous avons tenu à faire la connaissance de ce médecin de six ans et demi, et nous nous sommes rendu à Ao-Dambang, village qu'il habite avec ses parents, à trois kilomètres environ de Battambang.

Le kru Hom de Ao-Dambang est un enfant de six ans et demi, de taille normale. Il présente une asymétrie faciale très apparente. Un large nævus vasculaire recouvre toute la joue gauche et une partie du cou, et augmente encore l'asymétrie de la figure. La bouche ouverte, le nez aplati, la lèvre inférieure pendante, le menton fuyant lui donnent le facies adénoïdien. Malgré cela, l'enfant semble éveillé, intelligent, et répond assez facilement aux questions qu'on lui pose.

Le père, un homme de 45 ans environ, paraît assez fier de son fils, et nous fait remarquer que l'enfant possède une double rangée de dents. En effet, derrière les dents de lait, incisives supérieures et inférieures, qui ne sont pas encore tombées, apparaissent les incisives de seconde dentition, très nettement marquées en lame de scie.

Il n'est pas douteux que cet aspect anormal n'ait contribué à lui faire attribuer par les indigènes un pouvoir surnaturel.

Le kru Hom aurait commencé à soigner les malades, à la suite d'une cure retentissante.

Sa tante souffrait depuis une douzaine d'années d'un mal incompréhensible. Elle ne sortait plus, ne mangeait plus, et était devenue d'une maigreur effrayante. Un jour, l'enfant appela son père et lui désigna un arbre. De l'écorce de cet arbre on fit une infusion que l'on fit boire à la malade. Celle-ci reprit aussitôt l'appétit, l'embonpoint et la santé.

Le bruit de cette cure merveilleuse se répandit d'autant plus vite que tous les médecins et tous les bonzes avaient abandonné la malade, la regardant comme incurable.

Cela se passait il y a deux ou trois mois, et depuis la renommée de ce jeune médecin a parcouru les bords de la rivière de Battambang; elle est parvenue jusque dans les Grands Lacs, jusqu'à Pursat et Kompong-Chang, et même elle est allée jusque dans la rivière de Bassac, en Cochinchine.

Déjà, d'après son père, plus de 2,000 malades auraient eu recours à ses soins. Et cela est démontré par les cadeaux qu'il a reçus, non pas de l'argent, mais des baguettes de cire et d'encens, en si grande quantité que la cire fondue représente un tas énorme, d'environ un picul (60 kilog.).

Nous demandons au médecin comment lui sont venues ses connaissances, et qui lui a appris les vertus des écorces d'arbres dont il se sert habituellement en infusion ou décoction, qu'il fait boire aux malades. L'arbre qui doit guérir tel malade lui apparaît dans ses rêves. C'est ainsi que la première fois lui est apparu l'arbre qui devait amener la guérison de sa tante.

On nous présente ensuite un frère de Hom, un enfant de 4 ans, qui connaîtrait, nous assure le père, les vies antérieures des individus dans l'autre monde. Cet enfant est normal. Il a trois autres frères ou sœurs, plus âgés, tous normaux. Le père et la mère sont normaux.

Le kru Hom de Ao-Dambang n'est pas seul à exercer la médecine dans le pays. Nombreux sont les bonzes qui traitent les malades.

On peut se demander si ces médecins ont foi en leurs remèdes, ou si simplement ils abusent de la crédulité des indigènes. L'histoire que nous allons relater semblerait démontrer que leur pratique médicale sert parfois à masquer une tentative d'escroquerie.

Le président du tribunal de Battambang a reçu dernièrement la plainte suivante :

(*Traduction.*) «Le............1912.

«À Monsieur le Président du Tribunal de Battambang.

«Monsieur le Président,

«Je soussignée, Néang-Tuch, Cambodgienne, domiciliée au village de Prek-Taton, dirigé par le Chomtop Douk, srok de Battambang, ai l'honneur de venir respectueusement vous faire connaître les faits suivants :

«1° À la date du.....du 12e mois de l'année Kortreysak (1273), j'avais surpris une lettre anonyme lancée à mon adresse par le défendeur, et j'en portais plainte contre lui devant le mékhum. Ce dernier, après avoir examiné le cas, ordonna au défendeur de souscrire un engagement vis-à-vis de moi. Cet acte disait que, si j'avais une cause d'ennui provoquée par le défendeur, j'aurais plein droit de porter plainte contre lui devant M. le Commissaire délégué, en m'appuyant sur l'engagement écrit par lui.

2° C'est pour cela que je me permets aujourd'hui, Monsieur le Président, de venir respectueusement vous prier de bien vouloir examiner cette affaire en ma faveur, et prononcer la peine de l'emprisonnement contre le défendeur, d'après son engagement laissé entre mes mains pour servir de preuve, étant donné que cet individu m'a rendue malade, en faisant par voie magique introduire dans mon corps des pointes, des aiguilles et d'autres substances en grande quantité. Tous ces articles sont sortis de ma personne, grâce à l'effet des médicaments administrés par un kru (médecin).

3° Le défendeur ayant violé la promesse qu'il m'avait faite de son plein gré, en sévissant de nouveau contre moi, j'en suis très mécontente.

4° Je vous serais reconnaissante Monsieur le Président, de bien vouloir faire comparaître par-devant vous le nommé Nhek pour le condamner :

«Soit à une peine d'emprisonnement, d'après l'engagement qui m'a été souscrit par lui, et aussi d'après les articles 205 et 207 du Code pénal ;

«Soit à une amende de 100 piastres à mon profit, à titre de dommages et intérêts.

«Le condamner en outre aux frais du litige.

«La présente requête a été rédigée et écrite de sa main par le sieur Sila, soussigné.

«Signé : SILA, écrivain.»

«La requérante Néang-Tuch a apposé l'empreinte de son doigt.»

À l'appui de sa plainte, Néang-Tuch avait joint le contrat par lequel le nommé Nhek, le défendeur, s'engageait à ne plus se livrer à des maléfices contre sa personne.

Voici la traduction de ce contrat :

«Le 18 novembre 1911.

«Je, Néai-Nhek, souscris le présent acte d'engagement pour être laissé entre les mains de la nommée Néang-Tuch pour servir de preuve.

«D'abord, Néang-Tuch m'avait soupçonné d'avoir :

«1° Lancé une lettre anonyme à son adresse ;

«2° Fabriqué un matériel magique, dit Pé, surmonté d'une statue ayant la vertu de provoquer les esprits malfaisants contre elle, car c'est moi qui avais ramassé un papier. Cette affaire a été définitivement jugée.

«Désormais, au cas où je chercherais à me venger par ruse de Néang-Tuch, au cas où je m'entendrais avec une personne quelconque pour causer des ennuis à Néang-Tuch, au cas où je médirais d'elle, celle-ci aurait plein droit de s'en prendre à moi en portant plainte contre moi aux autorités supérieures, pour me faire punir impitoyablement.

«En foi de quoi, je signe le présent acte, et j'y appose l'empreinte de mon pouce pour valoir ce que de droit.

«Signé : MOM, écrivain.»

Ce singulier contrat date de novembre 1911, et Néang-Tuch se plaint en décembre 1912 que le sieur Nhek ait trahi son engagement envers elle, et l'ait de nouveau rendue malade par ses sortilèges. Elle nous a raconté l'histoire de sa maladie et de sa guérison :

Néang-Tuch est une femme cambodgienne de 33 ans. Elle a eu la variole à 11 ans. D'un premier mari elle a eu un enfant : du second, sept enfants. Tous sont morts, soit avant terme, soit en bas âge. Elle ne présente pas de signes de syphilis.

En mai 1912 elle vit apparaître les premiers symptômes de son

mal, des douleurs vagues, répandues un peu partout, des maux de tête, des douleurs dans le ventre. C'était comme des piqûres d'aiguilles qu'elle ressentait par tout le corps. Elle ne pouvait rester couchée et souffrait autant le jour que la nuit.

Tout son corps était gonflé, et au bout de cinq jours, des boutons rouges, gros comme le bout des doigts, lui sortirent de partout.

L'œil gauche était rouge et gonflé, la vision diminuée de ce côté.

Cette éruption de boutons dura 5 à 6 jours, et quand elle disparut, sa peau, d'après la malade, dégageait une odeur de poudre, ou d'étoffe brûlée, une odeur de soufre.

Ses cheveux tombèrent; l'appétit était nul; la diarrhée alternait chez elle avec la constipation.

La malade consulta les médecins suivants: une femme chinoise de Wat-Kana, nommée Chi-Hok; le kru Chet de Wat-Kor; l'enfant Hom de Ao-Dambang; le kru de Kompong-Préa; le kru Nheap de Chandor-Sva.

Au mois de Phottrobot Asoch (commencement d'octobre 1912), elle est allée trouver le kru Sin de Wat-Kandeng, et le bonze de Wat-Kandeng. C'était le soir, avant le coucher du soleil. Les médecins se sont fait apporter de l'eau chaude; ont récité des formules, puis, ayant soufflé sur l'eau, lui ont donné à boire une tasse de ce remède.

Peu après avoir bu, la malade s'est couchée, s'est mise à trembler et a été prise de vomissements. Dans les matières qu'elle rendit, il y avait du sang, des morceaux de porc cru, gros comme des noix et des noisettes, et enfin, deux aiguilles qui brillaient comme des aiguilles neuves.

La cause de ses souffrances lui était ainsi expliquée. Il ne restait plus qu'à continuer le traitement pour faire sortir de son corps tous les corps étrangers qui y avaient été introduits par voie magique ou sorcellerie.

Mais les médecins furent d'avis qu'il était impossible de les faire sortir par la bouche, car la mort pourrait s'ensuivre. Le mieux était de les faire déguerpir, en agissant directement sur les régions du corps où ils se trouvaient.

Vu l'urgence du cas, le mari apporte aussitôt, sur les indications des médecins, les ingrédients nécessaires. Des voisins, surtout des femmes, sont présents, qui pourront par la suite témoigner de ce qu'ils ont vu.

Sur une table, les krus préparent une sorte de cataplasme avec de la farine de riz et de l'eau froide. Pendant ce temps, ils récitent des formules, disent des prières, et finalement soufflent sur la pâte.

Puis, sur l'indication de la malade, qui montre de son doigt les régions où elle souffre, le kru Sin prend une portion du cataplasme et la place sur la poitrine au-dessus des seins. Il en place ainsi successivement sur l'épigastre, sur la nuque, sur la partie antérieure du cou, sur le front, sur la région lombaire.

Quelques instants après, la malade éprouve de violentes douleurs dans la poitrine; c'est comme un corps étranger qui lui tourne sous la peau. Au bout d'une heure, le médecin s'approche de la malade et soulève l'emplâtre placé sur la poitrine; un morceau de fer en forme de T était collé à la pâte. Il n'y avait pas de plaie, pas de sang sur la peau; elle n'a ressenti qu'une légère contusion et n'a remarqué à cet endroit qu'une tache noire qui a duré trois jours.

Le médecin continua alors ses opérations, et du front retira un autre clou, en forme de T; de l'œil, des morceaux de charbon gros comme des pois, un clou et un morceau de soufre; des reins, un clou de 8 centimètres et une lamelle de zinc de 5 centimètres de long;

Du ventre, deux clous, l'un de 11 centimètres, l'autre de 9 centimètres de long, avec de la chair adhérente autour, et 7 autres clous de 4 à 7 centimètres de long;

Du thorax, des aiguilles, des morceaux de chaîne.

Tous ces objets ont été déposés comme pièces à conviction devant le Tribunal.

Les aiguilles, nous raconte Néang-Tuch, sortaient facilement, et même avec une telle force qu'elles perçaient les vêtements et jusqu'à la couverture qui recouvrait la malade dans son lit.

Il semble inutile d'ajouter qu'après cette irruption de clous les douleurs de la malade disparurent immédiatement. Toutefois, pendant quelque temps encore, lorsqu'elle portait un objet un peu lourd, elle vomissait du sang rouge. Mais jamais plus les douleurs ne revinrent.

Cette guérison ne sembla pas suffisante à Néang-Tuch ; elle voulut encore s'assurer pour l'avenir contre toute intervention malfaisante de son voisin Nhek, qu'elle accuse de lui avoir jeté un sort, et pour ce, s'adressa à la justice française.

Comme nous lui demandions, pour terminer, comment il se faisait que Nhek ait pu lui introduire dans le corps un si grand nombre de clous et d'aiguilles ; c'est bien simple nous répondit-elle, il n'avait eu qu'à prendre dans sa main une poignée d'insectes et à les lui jeter. Les piqûres des gros insectes avaient donné naissance aux clous, et celles des plus petits avaient engendré les aiguilles.

Cette observation que nous venons de rapporter démontre qu'il ne faut pas s'étonner outre mesure du faible nombre de nos consultants, par rapport au chiffre de la population.

Il n'y a que les résultats immédiats qui frappent l'esprit des indigènes, et en médecine les traitements de longue durée ne font pas leur affaire. La petite chirurgie leur montre d'une façon plus sensible l'excellence de nos procédés, et pour le moment, il faut souvent nous contenter de traiter les plaies, les fractures, les maladies cutanées.

2° POSTE DE KOMPONG-TCHANG,

par **M. le Dr BORREL**,

MÉDECIN DE L'ASSISTANCE.

Le peuple cambodgien est encore dominé par les superstitions. Quelques faits observés au cours de notre pratique nous ont édifié à ce sujet. Un coolie cambodgien, employé au service des douanes et régies, vient se présenter un jour à l'hôpital par ordre de ses chefs. Il est atteint d'une pneumonie franche : nous l'hospitalisons. Aussitôt, voyant l'état grave de leur fils, les parents s'alarment et me supplient de leur permettre d'emmener le malade à la pagode pour y faire les prières d'usage. Je dis qu'une suspension de traitement de plusieurs jours peut être fatale au malade, et, malgré leurs plus vives instances, je m'oppose à son départ. Le malade guérit, les parents se montrent enchantés; mais dans le cas contraire, ils ne m'auraient pas pardonné. Autre exemple : j'apprends par hasard qu'un maire de village (un mésrok en terme cambodgien) est atteint d'une dysenterie hémorragique grave. Je vais trouver le Gouverneur, je l'interroge, il hésite et finit par m'avouer que l'individu en question s'est remis entre les mains des bonzes, qu'il compte se livrer d'abord aux prières et cérémonies expiatoires qui attireront sur lui la protection céleste, et qu'en cas d'échec il me fera appeler ultérieurement. Je demande alors pourquoi ne pas faire les deux choses en même temps, ce qui vaudrait encore mieux? Non pas, m'est-il répondu, car, dans la croyance cambodgienne, si l'on fait appel à Bouddha en cas de maladie, il faut s'abstenir de toute médecine, sous peine d'encourir la disgrâce de cette divinité et un refus d'assistance de sa part. Ces deux exemples, choisis entre cent, montrent bien quelle est encore l'influence des bonzes auprès des Cambodgiens, et combien le médecin doit être prudent avec eux dans ses interventions.

STATION D'ALTITUDE DU TAM-DAO.

Extrait du Rapport annuel de 1912 de la province de Vinh-Yen.

La station d'altitude du Tam-Dao semble enfin prendre le développement que devaient lui assurer sa situation à proximité des grands centres du Tonkin et les avantages de son climat.

En 1910, encore plus en 1911, les visiteurs furent nombreux, mais la plupart ne pouvaient y faire qu'un court séjour, étant donné le nombre restreint des constructions. Seules, les familles de Vinh-Yen, logées dans des bâtiments construits par la Résidence depuis 1907, pouvaient y faire une cure d'air véritable et échapper aux dangers de l'été tonkinois.

En 1912, six maisons nouvelles ont été construites: une maison en pierre avec trois logements, par l'Association amicale de la garde indigène;

Une maison en pierre, avec 6 logements, par l'Association amicale des services civils;

Une maison en pierre, par un administrateur des services civils;

Une maison en torchis couverte en tuiles, par la mission de Hanoï;

Une maison en torchi scouverte en tuiles, par un négociant de Hanoï;

Une grande paillotte à trois pièces, par la Résidence de Vinh-Yen.

La construction d'un grand hôtel, qui devra compter 40 chambres, a été décidée, et les travaux en sont déjà commencés; il est très probable qu'une aile au moins de cette construction sera terminée au mois de juin et que pour la saison 1913 une quinzaine de chambres seront mises à la disposition du public.

Les travaux d'achèvement de la route de Vinh-Yen à la station d'altitude sont commencés depuis la fin du mois de novembre. Six kilomètres sont à construire pour relier la station au point de cote 300, où s'arrêtait cette année la route carrossable. Cent cinquante prisonniers ont été envoyés de Hanoi pour être occupés à ces travaux. Il y a lieu d'espérer, étant donné le petit nombre et le peu d'importance des ouvrages d'art à établir sur cette route, qu'au mois de juin une voie praticable aux automobiles pourra conduire les voyageurs de Hanoï à la station d'altitude en quatre heures au maximum.

De plus, cette année, une vingtaine d'emplacements à bâtir ont été accordés à des négociants ou industriels de Hanoï. Quelques maisons s'élèveront en 1913, mais la plupart des concessionnaires attendront pour commencer leurs travaux l'achèvement de la route car-

rossable; qui diminuera dans de fortes proportions le coût de leurs constructions.

En 1912, cent soixante et onze personnes ont séjourné au Tam-Dao; sur ce nombre, quarante-cinq femmes et trente-quatre enfants ont fait un séjour prolongé de un à cinq mois.

En dehors des visiteurs qui venaient au Tam-Dao pour y prendre quelques jours de repos, un certain nombre de malades ont séjourné à la station en vue d'y chercher l'amélioration de leur état, qui, pour plusieurs, allait provoquer une rentrée immédiate en France.

M. V. (Bac-Ninh). Paludisme, anémie profonde. Inappétence absolue, insomnie. Ce malade, âgé, transporté en chaise à porteur, pouvait se promener huit jours après son arrivée. Dès le second jour, l'appétit avait repris et le sommeil était facile. Séjour du 8 mai au 2 septembre, avec interruption de quinze jours au mois de juillet.

M. M. G. (Nam-Dinh). Paludisme, accès quotidiens, quinine sans effet. Les accès de fièvre ont cessé le troisième jour après l'arrivée à la station. Séjour du 17 au 31 juillet.

M. P. de Hanoï. Anémie, inappétence, insomnie. Rétablissement complet. Séjour du 13 août au 19 septembre.

M. P. de Bac-Giang. Paludisme, accès quotidien, quinine sans action. Disparition des accès trois jours après l'arrivée. Séjour du 25 août au 14 septembre.

M. H. de Hanoï. Paraplégie des membres inférieurs, paraphasie consécutives à un ictus apoplectique, grande amélioration au bout de huit jours, séjour du 6 au 27 septembre.

Enfant V., Vinh-Yen, un an. Dermatite herpétiforme, trois poussées. L'état général s'est maintenu excellent. Guérison. Séjour du 25 mai au 19 août.

Enfant C, Vinh-Yen, trois ans. Paludisme, infection intestinale, guérison. Séjour du 18 mai au 13 octobre.

Enfant P., de Hanoï, un an. Convalescent d'encéphalite aiguë; fièvre continue; la température revient à la normale le lendemain de l'arrivée à la station. Arrivé le 20 juin, descend le 10 août en excellente santé. Reprise de la fièvre huit jours après le retour à Hanoï; nouveau séjour à la station le 1er septembre; le lendemain la température revient à la normale et l'enfant rentre à Hanoï, le 11 octobre, en parfait état qui s'est maintenu depuis.

Enfant G., Hanoï, 4 ans. Fièvre continue, inappétence, vomissements fréquents. La température revient à la normale deux jours après l'arrivée à la station, l'appétit renaît; les vomissements, moins fréquents le deuxième et le troisième jour, disparaissent le quatrième jour; la guérison s'est maintenue. Séjour du 11 juillet au 11 août.

Sauf une amygdalite chez un enfant de 14 mois, une légère atteinte d'entérite chez un nourrisson de 6 mois et un phlegmon de la main consécutif à une piqûre de bambou, je n'ai pas constaté une affection contractée sur place. Au plus fort de la saison, la population demi-sédentaire a varié de 50 à 75 personnes, comprenant surtout des femmes et des enfants. Parmi ces personnes, beaucoup étaient fatiguées par un séjour déjà long dans la Colonie et ressentaient dès les premiers jours qui suivaient leur arrivée les effets bienfaisants du climat d'altitude. Le réveil de l'appétit et le retour du sommeil nocturne amenaient rapidement une amélioration de leur état, accentuée par la reprise de la vie au grand air et des exercices hygiéniques, possibles au Tam-Dao pendant tout l'été. Les femmes et les enfants bénéficient surtout de ces conditions nouvelles, eux que les rigueurs de l'été dans la plaine obligent à demeurer à l'intérieur des habitations pendant la plus grande partie de la journée. Je me borne aujourd'hui à rappeler les conditions physiques et biologiques qui font de la station du Tam-Dao un séjour estival agréable et sain : température inférieure de 8 à 10 degrés à celle de la plaine, abaissement de la tension électrique et diminution du degré hygrométrique, pureté de l'eau de la Cascade d'argent, qui, à deux kilomètres au-dessus des installations, est consommée pure sans qu'aucune infection intestinale ait été signalée; absence presque totale de moustiques, tous points qui ont été signalés et détaillés déjà par mes confrères.

LES OFFICIERS DE SANTÉ

ET LES MÉDECINS EMPIRIQUES DANS L'INDE FRANÇAISE.

Extraits des Rapports médicaux annuels de 1911 et 1912,

PAR

M. le Dr GALLAS, MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE, et **M. le Dr REYNEAU**, MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE
DES TROUPES COLONIALES.

L'organisation des officiers de santé du corps médical indigène a été remaniée par l'arrêté du 6 mars 1912; les nouvelles soldes votées par le Conseil général dans sa séance de 1911 sont entrées en vigueur

à la même époque; un nouveau poste médical a été créé à Tirnoular, commune située dans la dépendance de Karikal, et le cadre des officiers de santé augmenté d'une unité.

En plus des médecins du cadre, 5 officiers de santé sont chargés, à Pondichéry, de différents services, à savoir :

1, prison et léproserie; 1, service sanitaire de la gare; 1, service sanitaire de la rade; 1, vérification des décès et vaccine; 1, inspection des marchés et abattoirs.

Enfin un certain nombre exercent leur profession à Pondichéry et à Karikal. Mais ils ont, comme de tout temps, à lutter contre la concurrence acharnée qui leur est faite par les médecins empiriques, charlatans et sorciers, qui pullulent dans toute l'Inde. Et comme si ce n'était pas suffisant, d'autres courtiers marrons de la médecine, entre autres un infirmier, licencié de l'hôpital de Pondichéry, un ex-étudiant n'ayant jamais pu obtenir son diplôme d'officier de santé, voire même un huissier près la justice de paix émettent la prétention de soigner les malades.

Que sont au juste ces médecins empiriques et quelle confiance peuvent-ils inspirer?

Dans l'Inde entière, peut être médecin qui veut. Les uns embrassent cette profession parce que leur père était médecin, parce qu'ils appartiennent à la caste des guérisseurs, Vaydiahs dans le Sud, Kobirajs au Bengale, Valeines sur la côte malabar; les autres parce qu'ils estiment qu'elle est en rapport avec leurs aptitudes, et la meilleure pour leur permettre de gagner leur existence sans se donner trop de mal.

Quelle que soit leur origine, leur bagage scientifique est le même. D'études proprement dites point, mais quelques formules apprises de-ci de-là qui seront appliquées suivant les cas, le plus souvent au petit bonheur.

Au point de vue diagnostic, le médecin indien se borne à tâter le pouls de son malade suivant les rites. Point n'est besoin pour lui de recourir à nos diverses méthodes d'exploration, ce qui risquerait d'ailleurs de le mettre dans un cruel embarras.

Après avoir procédé à cet examen sur chaque bras, l'un après l'autre, avec la componction de règle en pareil cas, il fera sa prescription, en général composée de pilules ou d'électuaires, en ayant soin de faire payer les médicaments qu'il fournit lui-même, à un tarif plus ou moins élevé, suivant l'état de fortune du patient auquel il donne ses soins, mais en général au prix fort.

Car, s'il est vrai, et c'est là un des principaux arguments des gens qui le soutiennent, que le médecin empirique ne fait pas payer ses

consultations, il s'est réservé la faculté de fournir les drogues, et cette industrie suffit à son bonheur, car il n'hésite pas à demander 5, 6, 10 roupies pour quelques paquets merveilleux ou quelques pilules souveraines qui ne seront délivrés que contre espèces sonnantes et trébuchantes.

On, voit par cet exposé sommaire, à quels résultats peut aboutir une semblable manière de procéder.

Aussi sommes-nous, tous les jours, témoins des désastres dus à l'administration aveugle de médicaments, souvent très actifs. Le calomel, par exemple (en tamoul, poûrame; en télinga, karpouram) est donné couramment à la dose de 5 ou 6 tolas (tola : poids d'une roupie en argent, 11 gr. 60). De même pour le croton tiglium, auquel ils ont recours souvent comme drastique, la noix vomique qu'ils administrent inconsidérément, etc. etc.

Leur influence est également désastreuse au point de vue des maladies épidémiques ou évitables! Ne meurt-il pas par an, dans nos possessions, plus de mille nouveau-nés, victimes du tétanos, suite d'infection de la plaie ombilicale que, aussitôt après la naissance de l'enfant, les matrones se contentent de barbouiller de bouse de vache! Quel tribut ne payent pas également les femmes en couches à l'infection puerpérale due à la même cause!

La variole, maladie essentiellement évitable, est toujours à l'état endémo-épidémique, parce que la pratique des vaccinations et revaccinations ne trouve pas d'adversaires plus déclarés que les médecins empiriques.

De même que le choléra, contre lequel et pour les mêmes raisons nous sommes à peu près impuissants, tant au point de vue curatif qu'au point de vue prophylactique.

Le tableau que je viens d'esquisser ne date pas d'hier. De tout temps, pareilles constatations ont été faites, et c'est pour essayer de parer à ces inconvénients qu'il y a cinquante ans fut décidée à Pondichéry la création d'une école de médecine bien modeste, destinée à former des praticiens indigènes chargés d'inculquer à la population les principes d'hygiène qui sont la base de la médecine européenne.

Cette école a donné les meilleurs résultats, a formé de nombreux médecins, et rend des services signalés à la population nécessiteuse à qui plus de cent mille consultations sont données tous les ans.

Elle doit donc être soutenue et encouragée, et les officiers de santé qui en sont sortis, protégés contre la concurrence effrénée qui leur est faite par les médecins empiriques.

Certes, il ne s'agit pas de heurter de front les coutumes séculaires de la population.

L'Inde est un pays spécial qui, plus que tout autre, a le culte de ses traditions.

Et les médecins empiriques sont du nombre; vouloir les supprimer tout d'un coup serait folie et exposerait à de graves complications.

Ce qu'il faut, à notre avis, c'est, tout en faisant montre de tolérance, ne pas hésiter, lorsqu'ils se sont rendus coupables de quelque méfait, à les poursuivre conformément aux prescriptions de la loi sur l'exercice de la médecine; faire appliquer avec rigueur les règlements sur la prophylaxie des maladies épidémiques; encourager et protéger contre leur concurrence déloyale nos officiers de santé qui, ayant fait des études longues et dispendieuses, ont le droit d'exercer leur art avec les garanties et privilèges que leur confère la loi.

Une situation spéciale à ce point de vue existe à Chandernagor.

Dans cette dépendance, le service médical de l'hôpital Margain est assuré par un médecin aide-major et par un officier de santé. Mais en ville se sont établis un nombre considérable de médecins, dont une certaine partie sont licenciés du Medical College de Calcutta. Voici, à ce sujet, une étude de M. le Dr Reyneau, médecin-major, alors chargé du service médical :

«En mars 1909, j'avais fait dresser une liste des guérisseurs plus ou moins qualifiés de notre ville. Il n'y en avait pas moins de soixante-huit.

«Depuis lors, je n'ai pas entendu dire qu'aucun d'eux eût disparu; mais, en revanche, de nouvelles recrues sont venues essayer de se tailler ici un fief, et la chance leur a sans doute souri, car ils sont restés.

«L'agglomération indigène de Chandernagor est assez considérable (23,000 habitants environ). D'autre part, malgré ses prétentions à l'intellectualité, le Bengali est encore extrêmement crédule et vaniteux comme tout Oriental qui se respecte. Aussi, tant que ses ressources le lui permettent, préfère-t-il payer un thérapeute de sa race que de venir à la consultation gratuite de l'hôpital.

«Les naturels de notre localité ont-ils une réputation particulière d'aisance ou de naïveté? Je l'ignore; mais étant donné la superficie de la dépendance (198 hectares), j'estime qu'un médecin pour 3 hectares représente une moyenne assez respectable.

«*Capacités des médecins natifs.* — Originaires, sauf de rares exceptions, du territoire anglais, nos «Docteurs» natifs sont, pour la

plupart, des licenciés ou des bacheliers du Medical College de Calcutta.

«Un seul, provenant de Colombo, est licencié de l'École d'Édimbourg; mais considéré comme «Européen», il n'est guère appelé que par les métis, les Indiens catholiques et certaines familles anglaises.

«On note encore une vingtaine de Kobirajs ou guérisseurs suivant les formules des Védahs. Leur «science» ne s'inspire du reste que très vaguement des prescriptions sanscrites et n'est qu'un ramassis de recettes empiriques d'allure homéopathique ou allopathique, suivant les goûts du client.

«La médecine homéopathique est en très grande faveur parmi les habitants. Les trois quarts même n'ont foi qu'en elle. Les préparations à doses infinitésimales que les médecins exécutent ordinairement chacun dans sa propre pharmacie ou plus simplement dans sa voiture, sont estimées suffisantes. Néanmoins il arrive assez fréquemment, paraît-il, que ces facétieux médecins font ingérer des substances actives et à des doses rationnelles, mais sans en rien dire. C'est ainsi, par exemple, que l'homéopathe, quoique ne devant, d'après les principes de son école, user que de «china» ou de teinture de quinquina, s'adresse souvent directement aux sels de quinine; mais il les présente enrobés dans une épaisse couche de sucre, après avoir gravement et mystérieusement prescrit «white pills».

«Aussi ne faut-il pas s'étonner que le plus en vue de nos praticiens natifs, trouvant, à ses débuts, l'allopathie trop peu appréciée, se soit soudain découvert des capacités homéopathiques de premier ordre.

«Le métier procure bénéfices et considération, exige peu d'effort et n'engage aucune responsabilité. Un cas devient-il désespéré? On conseille alors de faire venir le médecin français, ou on expédie purement et simplement le moribond soit à l'hôpital de Chandernagor, soit au Medical College de Calcutta, à moins que la famille ne s'y refuse.

«*À quoi sont-ils astreints?* — La déclaration à la police des décès survenus dans leur clientèle, et la déclaration au Service sanitaire des cas de maladies épidémiques, leur sont virtuellement imposées (je ne sais depuis quelle époque). Ils ne s'en acquittent d'ailleurs ni tous, ni régulièrement. Ce n'est souvent que de la mort du malade suspect qu'ils se décident à donner communication.

«En dehors de cette insignifiante contrainte, ils exercent en toute tranquillité leur profession, d'autant plus lucrative que, parfaitement renseignés sur la situation de fortune de leurs clients, ils peuvent régler en proportion le prix, généralement modéré, de leurs visites.

«La plupart occupent des habitations confortables et parfois même relativement luxueuses. À leur porte, un écriteau de fortes dimensions avertit les passants que là réside le docteur.

«*Leur existence officielle.* — Elle est à demi consacrée, et de nombreux documents administratifs sont là pour en témoigner. Je n'en citerai que quelques-uns :

«Les listes électorales;

«L'*Annuaire officiel de la Colonie*, p. 147 et 193 :

«Le *Bulletin officiel de la Colonie*, 1907.

«En ce qui concerne ces deux derniers textes, il est intéressant de noter que par décision du 7 janvier 1907, le Dr K. C. Palit (qui est également médecin du couvent depuis 1907) a été inscrit au nombre des cinq membres constituant le Comité de bienfaisance. Or, l'hôpital appartenant au Comité, le médecin français se trouve en quelque sorte subordonné à un licencié natif.

«Et cependant, aux termes de l'ordonnance du 20 juin 1832 sur l'organisation des comités de bienfaisance, le médecin du Gouvernement avait été prévu «membre de droit comme le curé et le procureur de la Dépendance... »

«*Il n'est plus possible de les supprimer, il faut donc les classer.*

«Le décret de novembre 1892 n'est plus applicable en pratique aux médecins natifs. Les habitants seraient les premiers à protester contre pareille mesure.

«D'autre part, le «médecin de famille» n'est plus un terme vide de sens. Il est évident qu'un observateur un peu attentif est, par sa connaissance du tempérament, des réactions individuelles d'un groupe de personnes, mieux armé pour lutter contre leurs maladies.

«Enfin, une longue pratique, quelque perspicacité et un léger stock de formules anodines constituent, en somme, un bagage très suffisant pour les cas ordinaires qui se présentent ici. Autant vaut en conséquence laisser les malades libres de se faire traiter par l'empirique en qui ils ont confiance et auquel ils peuvent raconter abondamment et dans leur langue leurs petites misères physiques.

«Le médecin européen continuera à demeurer dans sa «tour «d'ivoire» et à attendre philosophiquement qu'une situation soit devenue critique pour entrer en scène.»

La situation de ces médecins est donc des plus irrégulières. La loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine ayant été promulguée dans la Colonie par un arrêté du 7 avril 1898, ils n'ont pas

d'existence légale et l'Administration serait en droit de les poursuivre et de leur interdire l'exercice de leur métier.

Mais nous nous heurterions, si cette mesure était appliquée tout d'un coup, à de graves difficultés. En effet, par qui les remplacer?

À Pondichéry, de même qu'à Karikal, il existe un nombre d'officiers de santé suffisant pour assurer les soins à la population. Mais à Chandernagor? En dehors du médecin des Troupes coloniales et de l'officier de santé en sous-ordre, il n'y a personne. Depuis la création de l'École de médecine de Pondichéry, il y a une cinquantaine d'années, aucun élève bengali n'est venu s'y inscrire, et pourtant l'École de droit compte quelques étudiants de cette origine, destinés à exercer à Chandernagor en qualité d'avoués, avocats-conseils, notaires, etc.

On peut donc supposer que ce manque de praticiens instruits à notre école est dû tout simplement à la tolérance, contraire à la loi, apportée jusqu'à présent vis-à-vis des médecins d'origine étrangère.

Dans le but de remédier à cet état de choses, j'ai, dans un rapport au Gouverneur en date du 7 février de cette année, fait les propositions suivantes :

«Faire pour les médecins licenciés du Medical College de Calcutta, actuellement en service à Chandernagor, ce qui a été fait pour les pharmaciens en 1905, c'est-à-dire leur faire passer un examen probatoire leur donnant une existence légale. Ceci, pour sauvegarder les situations acquises, en spécifiant bien que de nouvelles autorisations ne pourront être accordées à ceux qui viendront dorénavant s'installer dans notre Dépendance.

«Pour cela, il n'y aurait qu'à appliquer dans la Colonie l'article 7, titre IV de la loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine, applicable, vu les circonstances, à Chandernagor seulement.

«Cet article est ainsi conçu :

«Les étudiants étrangers qui postulent soit le diplôme de docteur «en médecine visé à l'article 1er de la présente loi, soit le diplôme de «chirurgien-dentiste visé à l'article 2, et les élèves de nationalité étran-«gère qui postulent le diplôme de sage-femme de 1re ou de 2e classe «visé à l'article 3, sont soumis aux mêmes règles de scolarité et d'exa-«men que les étudiants français.

«Toutefois il pourra leur être accordé, en vue de l'inscription dans «les facultés et écoles de médecine, soit l'équivalence des diplômes ou «certificats obtenus par eux à l'étranger, soit la dispense des grades «français requis pour cette inscription, ainsi que des dispenses par-«tielles de scolarité correspondant à la durée des études faites par eux «à l'étranger.»

«Pour l'avenir, il conviendrait de renouveler aux habitants du pays l'invitation de nous envoyer chaque année à Pondichéry, un ou deux étudiants en médecine à qui toutes facilités (bourses, places d'externes et d'internes) pourraient être données pour faire leurs études, comme aux jeunes Mahésiens actuellement en cours de scolarité. Cela se fait bien pour l'École de droit : ce n'est donc pas impossible pour la médecine.

«De la sorte, au bout de quelques années, les praticiens actuels se trouveraient remplacés d'une façon pour ainsi dire mécanique par des officiers de santé du pays, instruits dans nos idées, et ceci au grand bénéfice de l'influence française, bien mal favorisée sous ce rapport. Cette façon de faire est appliquée dans toutes nos nouvelles colonies, où le médecin, de par les services qu'il est appelé à rendre, et par sa connaissance de toutes les classes de la population, est considéré comme un des puissants facteurs de la civilisation et comme un véritable agent propagateur de notre génie national.

«En ce qui concerne l'examen à faire passer aux médecins actuels, il me serait facile également d'en exposer tous les détails. Ma proposition aurait l'avantage de faire cesser une situation fausse, tant du côté de l'Administration, qui est forcée d'accepter ou tout au moins de tolérer une illégalité, que du côté des médecins, toujours sous le coup de poursuites dans le cas où un docteur en médecine ou un officier de santé muni du diplôme français viendrait à s'installer à Chandernagor.

«Elle nous permettrait également de faire observer dans toute sa rigueur la loi sur la déclaration obligatoire des maladies épidémiques, inapplicable à l'heure actuelle, puisque nous ne pouvons connaître officiellement ceux qui donnent les soins aux malades.

«Enfin elle permettrait à l'Administration d'exiger des médecins le payement d'une patente annuelle, taxe appliquée dans tous les pays.»

DOSAGE RAPIDE DE L'ACIDE URIQUE.

par M. BALLOT,

PHARMACIEN AIDE-MAJOR DE 1[re] CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Dans les méthodes volumétriques généralement employées pour doser l'acide urique, la précipitation de ce corps se fait soit à l'état d'urate d'ammoniaque, soit à l'état d'urate cuivreux. Ces méthodes ont l'inconvénient d'astreindre le pharmacien à attendre quelquefois un cer-

tain temps avant que la précipitation soit terminée, ou d'autre part elles l'obligent à se servir de plusieurs solutions réactives.

Il nous a paru intéressant de combiner ces deux méthodes de précipitation, en nous adressant aux sels cupro-ammoniques.

La solution employée est constituée comme suit :

Sulfate de cuivre pur....................	2 grammes.
Eau distillée..........................	50 centimètres cubes.
Ammoniaque officinale..................	50

On obtient ainsi un liquide ressemblant à la liqueur de Fehling, qui se conserve très bien, surtout si on a soin de boucher le flacon au caoutchouc.

Pour effectuer un dosage, nous prélevons 37 centimètres cubes d'urine bien homogénéisée, que nous versons dans un verre à expérience.

À l'aide d'une pipette nous ajoutons en remuant 5 centimètres cubes de la liqueur cupro-ammonique.

La précipitation de l'acide urique à l'état d'urate cuivreux est presque instantanée.

Au bout de deux minutes nous versons le mélange sur un petit filtre sans plis, placé dans un entonnoir à succion.

À l'aide de la pissette, nous lavons ce précipité à deux ou trois reprises, et nous laissons ce liquide s'écouler entièrement.

Le filtre est alors enlevé de l'entonnoir et déplié; à l'aide d'un jet de pissette nous faisons tomber le précipité dans un grand verre à expérience.

Nous versons alors 5 centimètres cubes d'acide sulfurique pur en remuant le mélange avec un agitateur; le précipité est rapidement dissous. Nous ajoutons ensuite de l'eau distillée de façon à obtenir un volume final de 120 à 150 centimètres cubes.

Puis, à l'aide d'une burette graduée, nous versons du permanganate N/20 jusqu'à l'obtention d'une teinte franchement rosée, persistant au moins pendant une minute.

Sachant que 1 centimètre cube de permanganate N/20 correspond à 0 gr. 0037 d'acide urique et que, d'autre part, le volume d'urine mis en l'expérience était de 37 centimètres cubes, le nombre de dixièmes de centimètre cube de liqueur de permanganate employée correspond au nombre de centigrammes d'acide urique par litre d'urine.

Il nous a paru intéressant de comparer les résultats obtenus par

cette méthode avec ceux obtenus par la méthode Salkowski-Ludwig modifiée [1].

Voici les résultats obtenus avec deux urines :

	URINE N° 1.	URINE N° 2.
	—	—
Procédé Salkowski......................	0.483	0.28
Procédé au sel cupro-ammonique..........	0.47	0,26

On peut se rendre compte facilement par ces exemples que les différences sont très légères et que les résultats obtenus par la méthode rapide sont très suffisants pour des dosages cliniques.

NOTE SUR LE PANTOPON,

par M. le Dr Georges LAMBERT,

PHARMACIEN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Ce nouveau produit, obtenu par le chimiste Schaerges, sur les indications du professeur Sahli, de Berne, et étudié en France par de nombreux savants, dont Pouchet, Bardet et Gy, n'est autre chose que l'extrait, à l'état de chlorhydrates solubles, de tous les principes actifs de l'opium, dans la proportion même où ils existent dans le suc du pavot desséché. Chose remarquable, et qui tendrait à faire supposer que, dans le pavot à opium, les réactions donnant naissance à la formation des principes actifs sont toujours les mêmes, le produit ainsi obtenu a, quel que soit l'opium employé, une composition invariable représentée par tous les alcaloïdes de l'opium, dont la moitié à peu près en morphine.

Composition du pantopon :

Morphine..	52	parties.
Codéine...	2	
Narcotine.......................................	20	
Papavérine......................................	2.5	
Thébaïne..	1	
Narcéine..	1.2	
Autres alcaloïdes...............................	4	
Eau de cristallisation..........................	8	
Acide chlorhydrique.............................	9	
TOTAL.........................	99.7	

[1] DENIGÈS. *Pièces de chimie analytique*, p. 973.

Cette constance de composition du pantopon, sa forme essentiellement pratique de poudre, sa solubilité intégrale dans l'eau, la facilité avec laquelle ses solutions aqueuses peuvent être stérilisées, en feraient un médicament de choix, bien supérieur à l'opium, de composition souvent trop infidèle, et à l'extrait d'opium, trop riche en morphine du fait même de sa préparation. Il réaliserait donc, sous une forme réduite, stable, et par-dessus tout soluble et injectable, la synthèse de toutes les parties actives d'un de nos médicaments les plus utiles.

REVUE DES PÉRIODIQUES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

LA DYSENTERIE AMIBIENNE CHEZ LES TOUT PETITS ENFANTS,

par A. LESAGE et C. BOBILLIER.

(*La Pédiatrie pratique*, 15 novembre 1913.)

Les auteurs, dans ce Mémoire, n'ont en vue que la dysenterie amibienne chez l'enfant au-dessous de deux ans, dont ils ont recueilli quatre observations. Elle est caractérisée, comme chez l'adulte, par des douleurs vives abdominales ou rectales, des selles fréquentes, petites et sanguinolentes. L'émission de chaque selle est suivie de crises au cours desquelles alternent les efforts et les cris.

La dysenterie amibienne des pays chauds suit en général, chez l'enfant, une marche chronique. Elle s'y montre tenace et récidivante, mais elle peut affecter aussi une forme aiguë plus facilement curable, ressemblant à la dysenterie bacillaire.

Leurs conclusions sont les suivantes :

1° La dysenterie amibienne se rencontre de plus en plus chez l'adulte en pays tempérés;

2° Elle est très rare, même aux pays chauds, au-dessous de deux ans. Elle existe cependant en France à cet âge, mais exceptionnellement. Il est donc nécessaire de la rechercher et d'examiner les selles au microscope dans toutes les diarrhées anormales;

3° L'amibe spécifique, tant chez l'adulte que chez l'enfant, est très rarement l'*Amœba histolytica* de Schaudinn, et fréquemment l'*Amœba tetragena* de Viereck.

4° Il est impossible à l'heure actuelle de cultiver les deux amibes pathogènes connues, qui, toutes deux, en revanche, sont inoculables au chat;

5° Les espèces cultivées sont des saprophytes inoffensifs chez l'homme et qu'on ne peut pas inoculer au chat;

6° L'émétine est le traitement par excellence de toutes les affections amibiennes. La dose de 0 gr. 01 répétée deux fois par jour est parfaitement tolérée et suffisamment active à l'âge de 23 mois.

DEUX CAS DE TÉTANOS GRAVE.

SÉROTHÉRAPIE SOUS-CUTANÉE INTENSIVE. — GUÉRISON.

(*Société médicale des hôpitaux*, séance du 26 décembre 1913.)

L'un des malades traités par MM. Godewski et Belloir a reçu 980 centimètres cubes de sérum répartis en vingt et une injections sous-cutanées, et l'autre 850 centimètres cubes en vingt-sept injections également sous-cutanées.

La dose quotidienne a été d'abord de 50 centimètres cubes en une seule fois. Les auteurs n'ont diminué les doses qu'en présence d'une amélioration certaine.

L'injection sous-cutanée est préférable à l'injection intraveineuse. L'injection intrarachidienne est malaisée à cause de la contracture: elle détermine, de plus, des crises de contractures qu'il faut éviter, car elles aggravent l'évolution.

Sous l'influence de ce traitement, les crises de contractures s'espacent, puis disparaissent; les contractures permanentes cèdent, la température s'abaisse, le pouls se ralentit, les urines augmentent.

Les auteurs conseillent d'appliquer en même temps le traitement habituel : chloral à hautes doses, isolement dans le calme et le silence.

L'un des malades a présenté le phénomène d'Arthus (gonflement douloureux avec rougeur aux points d'injection), ce qui n'a pas empêché de continuer le traitement : les auteurs sont d'avis qu'on ne doit pas se laisser arrêter, en effet, par la crainte des accidents sériques. En face du danger imminent, il y a lieu de faire le traitement intensif et de continuer les injections tant que le malade présente des manifestations tétaniques, si légères soient-elles. On sait, en effet, que les retours offensifs avec aggravation sont toujours à redouter tant que la guérison n'est pas complète.

POUR SE PRÉSERVER DES PIQÛRES DE MOUSTIQUES.

(*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 25 novembre 1913.)

Préparer une solution de thymol à saturation dans l'alcool; en verser une cuillerée à soupe dans un litre d'eau; se lotionner avec cette solution sur tout le corps avant de se coucher. — Par cette simple pratique, M. E. Buck a réussi à dormir sous une lampe, sur le pont d'un bateau, dans les rivières de l'Indochine.

RÉVEIL DU PALUDISME À LA SUITE D'UNE CURE DE TUBERCULINE.

(*Presse médicale*, 3 janvier 1914. — Notes de clinique et de thérapeutique.)

M[me] Fuchs-Wolfing rapporte l'observation d'une jeune fille russe, traitée à Davos par les injections de tuberculine. Cette jeune fille, âgée de 20 ans, est née au Turkestan, où elle eut, à l'âge de 8 ans, un fort accès de fièvre qui ne dura qu'un jour. Cette fièvre fut attribuée au paludisme et on ordonna une forte dose de quinine. La fièvre disparut et ne revint plus. En janvier 1913, présentant quelques symptômes cliniques de tuberculose au début, cette jeune fille fut envoyée à Davos. Elle fut traitée par la cure de repos et les injections de tuberculine, qu'elle supporta d'abord fort bien; le 7 avril, on injecta 5/100.000 de tuberculine. Cette injection fut suivie d'une vive réaction locale avec rougeur et œdème du bras. Le 10 avril, la même dose de 5/100,000 fut injectée à l'autre bras, la réaction empêchant de la faire au même bras. Ce fut là une faute dans le traitement, car si l'on veut éviter tout accident fâcheux, il ne faut jamais donner une nouvelle dose de tuberculine avant qu'aient disparu tous les signes de rougeur et l'œdème au point d'inoculation. Après ces deux injections, il y eut de la fièvre presque tous les jours, et à partir du 7 avril, cette fièvre prit nettement la forme intermittente. L'examen du sang fut pratiqué et permit de découvrir de nombreux hématozoaires et jusqu'à cinq à dix par champ du microscope. On donna la quinine à partir du 22 avril, et le 25 avril, la température devenait normale. La jeune malade put quitter Davos le 6 juin, en excellent état, bien qu'atteinte de tuberculose, mais au début.

LA FILARIA LOA
PEUT-ELLE DÉTERMINER DES COMPLICATIONS CÉRÉBRALES?

par M. le Dr BRUNETIÈRE (de Bordeaux).

(*Le Caducée*, 10 janvier 1914.)

Il s'agit d'un jeune homme de 30 ans, sans antécédents spécifiques, présentant une réaction de Wassermann négative, chez lequel on a observé, il y a huit ans, une filaire de l'œil, puis des manifestations de la filariose (craw-craw, calabar swellings), et enfin, brusquement un beau jour, des accidents cérébraux caractérisés par une hémiplégie droite. Le sujet était porteur depuis dix ans d'un tænia, au moment où se produisit l'hémiplégie. L'idée d'une cysticercose cérébrale fut d'abord envisagée. Mais, en pareil cas, il s'agit d'une complication ultime, précédée par des troubles généraux graves, tels que céphalées violentes, convulsions épileptiformes, altérations psychiques, etc.: or, rien de pareil n'a été observé dans ce cas. On a songé à l'abus de tænifuges, le malade ayant essayé à onze reprises, en huit ans, des tænifuges les plus variés, dont certains, comme l'extrait de fougère et la pelletiérine, exercent une influence sur la circulation cérébrale. Mais cette hypothèse ne serait soutenable que si les accidents cérébraux avaient suivi de près l'action du tænifuge; or, le dernier avait été pris huit mois auparavant.

À part un dédoublement intermittent du second bruit du cœur, le Dr Sabrazès n'a trouvé aucun signe d'endocardite, de telle sorte que l'existence d'un retentissement mitral paraît peu probable.

Reste une dernière hypothèse, à laquelle M. Brunetière n'hésite pas à donner la préférence : celle d'une embolie filarienne produite au niveau des ramifications terminales de la sylvienne gauche, peut-être par une filaire adulte, plus probablement par un amas de microfilaires.

DE LA DYSENTERIE À TRICHOMONAS,

par M. le Dr A. BILLET,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE.

(*Le Caducée*, 17 août 1907.)

Le *Trichomonas intestinalis* est un hôte, sinon normal, du moins très fréquent de l'intestin, qu'il habite en symbiose avec d'autres

parasites du groupe des Protozoaires, tels que : *Entamœba coli, Lamblia intestinalis*, divers *Cercomonas, Balantidium coli*, etc.

Quand le fonctionnement de l'intestin est normal, la présence de ces parasites n'entraîne aucun trouble; mais il n'en est pas de même lorsque la pullulation de ces protozoaires s'exagère à la faveur d'un déséquilibre de ce fonctionnement. Sur un total de 100 dysentériques, retour soit du Tonkin, soit de Cochinchine, et en particulier de Saïgon, Billet a trouvé le *Trichomonas intestinalis* neuf fois, soit cinq fois associé à l'*Entamœba histolytica*, et quatre fois seul.

Les symptômes présentés par ces malades ne diffèrent pas des symptômes que l'on rencontre dans toutes les dysenteries des pays chauds.

À l'examen microscopique des selles des quatre malades, où l'on trouvait seulement du *Trichomonas intestinalis*, ces parasites étaient localisés dans les parties les plus épaisses des «crachats dysentériques», et, dans un cas, les Trichomonas étaient si abondants et si serrés les uns contre les autres, que ce n'est qu'après les avoir dissociés avec du sérum physiologique qu'on a pu reconnaître leurs caractères.

Billet donne une description des Trichomonas rencontrés et qui se sont présentés à son examen sous deux formes distinctes, dérivant d'ailleurs l'une de l'autre : la première, ou *forme flagellée proprement dite;* la seconde, ou *forme amiboïde et hématophage.* Il se demande si, dans certains cas, on n'a pas décrit comme amibes dysentériques de simples formes amiboïdes du Trichomonas; et inversement, ne peut-on pas émettre, pour l'*Entamœba histolytica* en particulier, l'hypothèse d'une phase flagellée possible, trichomonas ou autre?

Il estime que le Trichomonas qu'il a rencontré dans les selles des quatre dysentériques qu'il a observés diffère du *Trichomonas intestinalis*, et il propose de lui donner le nom de *Trichomonas dysenteriæ*.

PRÉSENCE DE SPIRILLES DANS L'INTESTIN,

LEUR IMPORTANCE,

À PROPOS DE DEUX CAS DE DYSENTERIE AMOEBO-SPIRILLAIRE,

par M. le Dr P. TEISSIER.

(*Bulletin de l'Académie de médecine* du 13 janvier 1914.)

Le Dr P. Teissier rapporte l'observation de deux jeunes soldats de la Légion étrangère. L'un était atteint de paludisme et de dysenterie à allure

plutôt chronique; durant son séjour à l'hôpital, qui fut très court, l'examen répété des fèces décela, dans les parties muqueuses, quelques amibes et de nombreux spirilles longs. L'autre, gravement atteint de dysenterie aiguë, présentait en outre une déformation douloureuse de la région de l'hypocondre droit qui imposait le diagnostic de grand abcès du foie. Chez lui, également, l'examen des selles permit de constater quelques rares amibes, des infusoires ciliés (Trichomonas), et un nombre considérable de spirilles longs dans les grumeaux ou les parties floconneuses. Les spirilles, les amibes faisaient défaut dans le pus, couleur chocolat, retiré par ponction ou évacué lors de l'excision de l'abcès.

Les spirilles constatés dans les deux cas appartenaient presque exclusivement à la variété Sp. A.

Son abondance extrême, sa localisation exclusive aux parties filantes ou glaireuses des selles, sa vie plus saprozoïtique que saprophytique (il ne survit guère dans les fèces, hors de l'intestin) sont autant d'arguments en faveur d'un rôle pathogène.

TRICHOCEPHALUS DISPAR ET DYSENTERIE,

par M. le Dr BRAU,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

(Extrait du Compte rendu du 3e Congrès de médecine tropicale.)

Brau a pu constater dans sa pratique que si le Trichocéphale est plutôt rare dans les Amibiases intestinales, se manifestant par des poussées diarrhéiques plutôt que par des émissions sanglantes, il est par contre fréquent dans les dysenteries franches. Il a pu également constater que le traitement de ces amibiases est nettement facilité par la disparition des Trichocéphales.

Le traitement, à tout malade qui ne présente pas de fièvre élevée ou un état particulier d'adynamie, est le suivant :

Premier jour. — Régime lacté absolu. Dès le matin, absorption d'un cachet ainsi constitué :

Poudre d'ipéca	0gr 50
Poudre de salol	0 25

et le soir, avant de se coucher, un premier cachet anthelmintique, composé de :

Calomel	ãa 0gr 30
Santonine	

Deuxième jour. — Régime lacté. Administration de 6 cachets de thymol de 1 gr. distribués 2 par 2, de 2 heures en 2 heures. L'après-midi, le malade reçoit deux grands lavements de 600 gr. d'eau bouillie encore chaude, à 1 heure environ d'intervalle.

Après le traitement anthelminthique, Brau prescrit d'emblée le chlorhydrate d'émétine à la dose de 0 gr. 10 pour le premier jour, en deux piqûres, puis de 0 gr. 05 pour chacun des 2 ou 3 jours suivants, et enfin de 0 gr. 03, dose minima, pour clôturer le traitement.

Quand la cure émétinée ne guérit pas la dysenterie, il faut songer à une persistance des parasites et avoir recours à un deuxième traitement anthelminthique, et parfois même, une troisième médication est nécessaire en conformité des principes posés par le professeur Guiart.

UN CAS DE CRAW-CRAW.

(*Société française de dermatologie et de syphiligraphie.* Séance du 8 janvier 1914.)

MM. Gougerot et Voillemot présentent un malade qui passa quelque temps au Sénégal et qui eut des papules prurigineuses superficielles et des vésico-pustules renfermant des microfilaires. En outre, il existait des abcès profonds sous-dermiques non encore signalés dans cette affection. La guérison fut obtenue grâce à un traitement arsenical (hectine) et à un traitement local avec du permanganate de potasse.

M. Goubeau fait remarquer que l'arsenic doit être un bon destructeur des filaires. Il a observé un cas de microfilaires du sang qui disparut sous l'influence de l'hectine.

SUR LA CULTURE «IN VITRO» DU PARASITE DU PALUDISME, D'APRÈS LA MÉTHODE DE BASS,

par MM. Ed. et E. SERGENT, BÉGOUT et PLANTIER.

(*Société de biologie*, 19 octobre 1913.)

Les auteurs, ayant fait une culture de *Plasmodium præcox*, purent assister au développement du petit parasite depuis le stade de la forme annulaire jusqu'au stade à mérozoïtes.

Dans les expériences où le prélèvement du parasite se faisait au stade de jeunes schizontes, ils ont pu voir une évolution plus complète et distinguer *in vitro* les globules rouges infectés par le parasite.

Pour les auteurs, une condition nécessaire pour la bonne marche de l'expérience est d'avoir une température toujours supérieure à 37 degrés. Les parasites meurent de deux façons : soit par englobement par les phagocytes, soit par disparition progressive, comme lorsque les malades sont soumis à la quinine. Les croissants peuvent subsister longtemps sans faire montre d'activité parthénogénétique. Les parasites restent quelquefois plusieurs jours en état de vie ralentie et l'on ne peut pas les confondre avec des formes jeunes d'une nouvelle génération. L'évolution complète du parasite a demandé environ quinze heures à 37°5.

ÉTAT HÉMOPTOÏQUE CHRONIQUE,

CONSÉCUTIF À L'OUVERTURE DANS LES BRONCHES D'UN ABCÈS DYSENTÉRIQUE DU FOIE. GUÉRISON PAR L'ÉMÉTINE,

par M. CHAUFFARD.

(*Société médicale des hôpitaux*, 17 janvier 1914.)

M. Chauffard rapporte l'observation d'un malade qui contracta la dysenterie au Maroc au début de 1912 et qui, en juillet 1912, expulsa par vomique un litre de pus de couleur chocolat. Depuis cette époque persista une expectoration d'abord purulente, puis sanglante. Le malade ne fut amélioré que par une opération thoracoplastique faite en novembre 1912 et par des injections d'émétine à dose insuffisante faites en août 1913.

Ce malade expulsait des crachats rutilants contenant des amibes vivantes. Le foie semblait normal, mais on trouvait par l'examen clinique et radiologique un foyer mal limité occupant la base du poumon droit. On fit des injections d'émétine en commençant par une dose quotidienne de 0 gr. 08; l'expectoration diminua le cinquième jour, et le huitième, les crachats étaient devenus muqueux. Le 12 janvier, l'expectoration était tarie. Le malade avait reçu au total 0 gr. 74 d'émétine. En même temps, on constatait la disparition des signes du foyer à la base droite, qui devenait transparente à l'écran. M. Chauffard croit que cet état prolongé était entretenu par la persistance d'un foyer d'infection amibienne dans le foie; il insiste sur la nécessité d'injecter chaque jour de 0 gr. 08 à 0 gr. 12 d'émétine. Il n'a jamais observé personnellement d'accidents et il pense que ceux qui ont été signalés peuvent tenir à la qualité de l'émétine employée ou à l'ancienneté trop

grande des solutions. Il ajoute qu'il croit nécessaire, chez des malades tels que le sien, de continuer à faire, à titre préventif, des traitements successifs de précaution.

DE L'AORTITE PALUDÉENNE,

par MM. les Drs DUMOLARD et AUBRY,
MÉDECINS DES HÔPITAUX D'ALGER,
et M. le Dr GRANGER.

(*Revue médicale d'Alger*, décembre 1913.)

Les auteurs ont eu l'occasion de voir, dans le milieu hospitalier de Mustapha, «des aortites chroniques, dilatations et ectasies de l'aorte, trahissant leur présence par des phénomènes fonctionnels ou physiques nettement évidents, en restant pendant longtemps latentes, et ne se révélant que tardivement par des asystolies rapides et en général définitives.»

Ils ont été poussés à examiner aux rayons X l'aorte de la plupart de leurs malades, et les constatations qu'ils ont faites les ont amenés aux conclusions suivantes :

1° Que les lésions aortiques sont très fréquentes en Algérie;

2° Qu'elles sont très souvent latentes et ne se révèlent que par la radioscopie.

Ils ont d'abord incriminé la syphilis, mais ils ont été amenés à considérer le paludisme comme cause la plus fréquente de ces aortites.

Les auteurs rapportent à l'appui de leur opinion plusieurs observations où le paludisme occupe une place prépondérante.

ACTION DE L'ÉMÉTINE
SUR LES HÉMORRAGIES GRAVES DU TUBE DIGESTIF.

(*Société médicale des hôpitaux*, séance du 23 janvier 1914.)

M. Louis Rénon, chez cinq malades atteints d'hématémèse et de mélæna très graves, emploie l'émétine à dose massive (0 gr. 06) en injections sous-cutanées. L'hémorragie s'arrête pour ne plus reparaître.

M. Lesné a employé l'émétine dans un cas d'ictère grave avec hémorragie intestinale. Le résultat fut excellent.

SUR LA VACCINATION ANTITYPHIQUE

PAR VOIE GASTRO-INTESTINALE.

(*Académie des sciences*, séance du 19 janvier 1914.)

MM. Lumière et J. Chevretier, en une note présentée par M. E. Roux, indiquent le mode de préparation de leur sérum antityphique obtenu par dessiccation d'un mélange en proportions fixes d'autolysats de cultures polyvalentes de bacilles d'Eberth, de paratyphiques et de Bacterium coli stérilisés par la chaleur à 50 degrés. L'injection de ce vaccin a déjà donné d'excellents résultats chez l'animal.

CAS DE MORT

À LA SUITE DE DEUX INJECTIONS DE NÉOSALVARSAN AU DÉBUT DE LA SYPHILIS.

(*Société médicale des hôpitaux*, séance du 23 janvier 1914.)

M. Joltrain rapporte un cas de mort à la suite d'une deuxième injection de 0 gr. 20 de néosalvarsan, la première ayant été de 0 gr. 30, chez un syphilitique à la période secondaire. Il y avait eu à la suite de la première injection une légère réaction de Herxheimer; la seconde est d'abord bien supportée et la mort survient trois jours après.

M. Milian suppose que les sujets si susceptibles au salvarsan ont une insuffisance surrénale. Les accidents pourraient être évités par des injections d'adrénaline.

M. Sicard se demande si, la plupart des cas de mort se produisant aux époques où le Wassermann est le plus fortement positif, il n'y aurait pas une composition particulière des sérums des syphilitiques.

M. Joltrain répond qu'au cours des recherches qu'il poursuit avec MM. Widal et R. Bénard sur les sérums syphilitiques, il a constaté que le réfractomètre montre un index élevé dans la plupart des sérums dont le Wassermann est positif.

Les sérums des syphilitiques à la période secondaire sont donc anormaux au point de vue de leur composition en albumine; l'introduction brusque dans le sang d'un médicament produit peut-être des perturbations qui tiendraient sous leur dépendance les phénomènes

observés. Il s'agirait peut-être de phénomènes analogues à ceux qui ont été envisagés récemment par MM. Widal, Abrami, Brissaud dans leur étude sur l'auto-anaphylaxie.

MÉTHODE RAPIDE ET NOUVELLE
POUR DÉCELER LA PRÉSENCE DE SPIROCHÈTES DANS LES TISSUS.

(*Presse médicale*, 31 janvier 1914.)

E. Gyenes et F. Sternberg (de Budapest) rapportent un procédé d'imprégnation argentique qui permet de colorer les spirochètes dans les tissus en 35 à 40 minutes. Ce procédé dérive de la méthode que Liesegang proposa pour étudier l'histologie du système nerveux central.

La technique en est la suivante :

1° Couper en tranches aussi minces que possible (5-8) les tissus bien fixés dans une solution de formol à 10 p. 100. Les couches épaisses de 10 peuvent être cependant employées. Les tissus sont inclus dans la colloïdine ou coupés avec le microtome à congélation;

2° Les coupes congelées sont bien lavées à l'eau distillée durant deux à trois minutes. Les coupes à la colloïdine sont également portées dans l'eau distillée après un court traitement par l'alcool. On les porte ensuite dans une solution de nitrate d'argent à 1 p. 100; puis on les laisse 30 à 35 minutes à l'étuve à 37 degrés, à l'obscurité;

3° De l'étuve, les coupes passent dans 10 centimètres cubes d'une solution de nitrate d'argent à 2,5 p. 100. À cette solution on ajoute une quantité égale (10 centimètres cubes) d'une solution de gélatine à 5 p. 100 et 10 centimètres cubes d'une solution de gomme arabique à 50 p. 100. On mélange soigneusement et on ajoute 5 centimètres cubes d'une solution d'hydroquinone à 5 p. 100. Les coupes restent dans ce mélange jusqu'à ce qu'elles deviennent d'une teinte brun sombre (1 à 2 minutes), mais il faut les retirer avant que l'argent réduit se dépose;

4° Fixation dans une solution de thiosulfate de soude (1 à 2 minutes);

5° Après un court lavage dans l'eau distillée, traitement habituel jusqu'au baume de Canada; les auteurs recommandent la série suivante : alcool à 90 degrés, alcool absolu, chloroforme-alcool ($\overline{aa}$), chloroforme, terpinéol-chloroforme-alcool ($\overline{aa}$), baume de Canada.

Avec cette méthode, les auteurs ont pu déceler des spirochètes dans le foie syphilitique et le chancre. Les spirochètes apparaissent en noir foncé avec leur grosseur et leur aspect habituels.

INFLAMMATIONS DU TISSU CONJONCTIF
CONSÉCUTIVES À UNE INFECTION FILARIENNE.

(*Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg.*, juillet 1913, et *Bulletin de l'Institut Pasteur*, 30 janvier 1914, Dr F. Mesnil.)

Les travaux de Kulz et de Ziemann mettent en évidence l'importance des abcès intramusculaires au Cameroun; les Européens sont atteints comme les indigènes. Chez ces derniers, les abcès sont plus souvent multiples que chez les premiers. Kulz en a retiré en culture pure le staphylocoque blanc, Ziemann le staphylocoque et le streptocoque; mais il est des cas où le contenu est stérile. D'après Ziemann. ces abcès auraient des caractères *sui generis* : en particulier, leur situation profonde; le fait que parfois il n'y a pas suppuration, mais infiltration séreuse avec petites cellules; aussi le fait qu'ils sont parfois stériles.

Les auteurs rapportent ces abcès à la *Filaria loa*. Ziemann insiste sur la présence des microfilaires, ou d'une éosinophilie marquée. Ne faudrait-il pas plutôt songer à la *Filaria Bancrofti ?*

La nature filarienne des abcès profonds est bien mieux prouvée par Wise et Minett, qui, à la Guyane anglaise, se sont attachés à rechercher des traces de ver adulte dans l'abcès lui-même. Vingt-deux fois sur vingt-huit ils l'ont trouvé et ils sont convaincus que ces abcès sont toujours dus à la *Filaria Bancrofti*. Dix-sept fois l'abcès était la première manifestation filarienne. Presque toujours, le staphylocoque doré était isolé des abcès, mais trois fois le pus s'est montré stérile.

Wise et Minett ont insisté ensuite sur une infection grave, ayant son siège central dans les lymphatiques rétropéritonéaux et rétrothoraciques. Les lymphatiques abdominaux constituent une masse où, seul, le canal thoracique garde son individualité.

Dans trois cas sur quatorze, *F. Bancrofti* ou ses embryons ont été trouvés dans la masse abdominale. Ces lymphatiques charrient une matière purulente; elle contient des streptocoques très virulents qui déterminent une septicémie rapidement mortelle. Ces streptocoques ont été isolés vingt-huit fois sur trente, vingt fois en culture pure.

Dans tous les cas, sauf un, le siège initial était en dehors de l'abdomen (jambe, épididyme, etc.).

Quand le ver se trouve dans l'abdomen, ou dans le thorax, il ne meurt pas, ou bien on le trouve calcifié.

Schumacher décrit un cas de funiculite; à l'opération, on note une masse gélatineuse comme dans l'éléphantiasis chronique, ainsi que des abcès multiples.

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE DU TRACHOME,

par MM. Ch. NICOLLE, A. CUÉNOD et L. BLAIZOT.

(*Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 1913, III-IV.)

Les auteurs résument leurs importantes recherches de la façon suivante :

Le progrès de nos connaissances sur le trachome nécessitait la découverte d'une espèce animale qui pût servir de réactif et permît ainsi l'étude expérimentale, impossible à réaliser sur l'homme en raison de l'extrême gravité du mal.

Les animaux communs de laboratoire offrent une résistance absolue au virus trachomateux.

Nous avons constaté la parfaite sensibilité du chimpanzé, chez lequel l'infection revêt exactement les mêmes caractères que chez l'homme, quoiqu'elle y soit plus bénigne; le prix et la rareté de ces animaux rendent leur emploi à peu près impossible.

Divers auteurs, avant nous, avaient tenté d'inoculer la maladie aux singes inférieurs. On obtient, chez les espèces ordinaires, et d'une façon non constante, l'apparition de granulations rares, sans tendance à l'extension et sans cette localisation élective, caractéristique chez l'homme, aux paupières supérieures sur le bord du cartilage tarse. Une sensibilité aussi faible ne peut être d'aucun secours dans l'étude expérimentale du trachome. Ces mêmes singes présentent, en outre, souvent une conjonctivite folliculaire, qu'il est à peu près impossible de distinguer de ces granulations abortives.

Aucune conclusion, basée sur des expériences pratiquées antérieurement sur des singes, ne doit être considérée, par conséquent, comme valable. Il paraît très difficile de vaincre leur résistance naturelle.

Nous avons l'animal réactif que nous cherchions dans le magot d'Algérie (*Macacus inuus*). Ce singe offre une sensibilité très nette au virus trachomateux. La maladie expérimentale revêt chez lui le type

humain; les granulations sont nombreuses, typiques; elles débutent et prédominent, comme chez l'homme, à la paupière supérieure. près du bord du cartilage tarse.

Durant un à deux mois, elles progressent, pour s'affaisser, pâlir et disparaître, au bout d'un temps généralement égal. La maladie est donc à la fois nette et d'évolution rapide, conditions excellentes pour l'étude.

Nous avons pu parfois réaliser un passage de singe à singe, en utilisant des espèces sensibles.

L'emploi du chimpanzé et du magot nous a permis d'entreprendre l'étude expérimentale du virus trachomateux, des conditions d'infection dans le trachome et de quelques questions concernant l'immunité et l'immunisation

Nous avons reconnu que l'agent du trachome était un microbe filtrant, qu'il était détruit par un chauffage à 50 degrés pendant 30 minutes, qu'il ne résistait pas une heure à la dessiccation, à la température de 32 degrés, mais qu'il se conservait avec une activité évidente, quoique diminuée, pendant sept jours dans la glycérine neutre à la glacière.

Au sujet des conditions de l'infection, nous avons pu démontrer que la maladie est virulente et par conséquent contagieuse pendant toute la durée de son évolution, que son début se fait de façon insidieuse, sans réaction, sans sécrétion, jamais à la façon d'une conjonctivite aiguë et inflammatoire comme on l'a dit parfois, que la plus petite érosion de la muqueuse permet la pénétration du virus mieux qu'une lésion profonde et que le simple dépôt de larmes sur la conjonctive y suffit.

La contagion de la maladie, comme sa gravité, est donc extrême: ces deux facteurs légitiment l'adoption des mesures prophylactiques les plus sévères.

En ce qui concerne l'immunité, nos expériences semblent bien établir que, chez le magot, une première atteinte vaccine, au moins pendant quelque temps, vis-à-vis de l'inoculation d'épreuve et qu'il est possible de protéger ces animaux par des inoculations répétées de virus dans les veines. Ces conclusions, prouvées en ce qui concerne le magot, ne seraient sans doute pas confirmées par des expériences sur l'homme, être infiniment plus sensible. Elles ne peuvent par conséquent servir de base à une méthode prophylactique.

Chez l'homme sain, l'inoculation intraveineuse de virus est inoffensive; chez le malade, elle amène une amélioration certaine des lésions, mais son application n'est pas pratique en raison de l'im-

possibilité d'une récolte suffisante de matériel sur le malade lui-même.

Les inoculations sous-conjonctivales de virus, recueilli après curettage des lésions, constituent un procédé plus simple et plus commode; il est sans inconvénient, et en le répétant, on agit favorablement sur le mal. Si incomplets que se montrent ses effets, il faut avouer que c'est actuellement, vis-à-vis du trachome, notre seule arme spécifique.

TRAITEMENT DE LA FISSURE À L'ANUS
PAR LES CAUTÉRISATIONS À LA TEINTURE D'IODE.

(*Province médicale*, 20 décembre 1913.)

Voici pour ce petit mal un traitement, facile et sûr, à la portée de tous les médecins et appelé à faire disparaître dans la presque totalité des cas, pour ne pas dire dans tous les cas, la brutale dilatation forcée si redoutée par les malades.

Ce traitement, que M. Maschat (de Tulle) emploie depuis plus de quinze ans, lui a toujours réussi.

Secondé par un aide, on met bien à découvert la fissure, que l'on nettoie avec un tampon de coton imbibé d'eau bouillante, et on cautérise largement avec un pinceau imbibé de teinture d'iode. Et c'est tout. Trois ou quatre fois, à trois ou quatre jours d'intervalle, on pratique la même cautérisation.

Dès le premier jour, il y a une diminution considérable de la douleur, et, à la troisième ou quatrième cautérisation, la guérison est obtenue.

La douleur, un peu vive, surtout à la première cautérisation, ne dure que quelques minutes et est toujours bien supportée.

Tous les malades que M. Maschat a revus sont restés guéris. L'un d'eux cependant, au bout de quelques années, est revenu, pour une récidive, mais le même traitement l'a de nouveau guéri en trois fois.

SPASME TROPICAL.

UNE MALADIE GRAVE DANS LAQUELLE ON RENCONTRE UN PARASITE DANS LE SANG,

par R. VERGNE, de Barceloneta (Porto-Rico).

(*The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 15 janvier 1914.)

Le «Spasme tropical» d'après R. Vergne, peut apparaître sous deux formes différentes.

1° Une première forme peut être bénigne ou maligne.

Dans la forme bénigne, il n'y a pas de période d'incubation. La personne atteinte est tout à fait bien quand, soudain, elle remarque qu'elle ne peut ouvrir la bouche. Peu de temps après, elle perd connaissance et la température atteint 40 degrés. Au bout de huit à quatorze heures, la guérison survient.

Dans la forme maligne, la maladie revêt un caractère de typhisme prononcé. La température est élevée et peut atteindre 41 degrés. Les symptômes cérébraux sont très prononcés. La maladie dure de trois à quatre jours et la mort survient dans la plupart des cas. Dans les formes bénigne et maligne, on note une constipation opiniâtre.

2° La deuxième forme de la maladie est toujours grave et présente beaucoup de ressemblance avec le typhus. Après une très courte période de malaises, le malade est tout à coup pris de vomissements, tombe à terre et perd connaissance. Pendant les sept à huit premières heures la température est à 37 degrés, puis elle s'élève à 40 et 41 degrés. Cette période dure trois à quatre jours; ensuite surviennent des convulsions extrêmement violentes. Cette maladie se termine souvent par la mort. Ceux qui survivent perdent la raison pendant deux à trois semaines, au bout desquelles ils guérissent complètement.

Outre les symptômes énumérés ci-dessus, on note toujours dans cette maladie un spasme des muscles de la mastication et de la déglutition, une constipation opiniâtre, une dilatation des pupilles, un pouls faible et rapide. L'état de la langue est pathognomonique. Dès le début de la maladie elle est très sèche. À partir du troisième jour elle prend un aspect caractéristique, que l'auteur décrit d'un seul mot : *C'est une langue de momie.*

Il existe une éruption qui, dans la majorité des cas, est localisée à la région abdominale. Elle commence par de petites taches sombres, saillantes, qui, vers le troisième jour, deviennent rouges

et ombiliquées, puis au cinquième et sixième jours bleuâtres, couleur qu'elles gardent jusqu'à la fin de la maladie.

Une des complications les plus habituelles est la broncho-pneumonie. L'endocardite aiguë est une cause fréquente de la mort.

Sur des lames de sang colorées au réactif de Wright, l'auteur a trouvé des petits corps ovales, extracellulaires, mesurant de deux à trois μ. Ce parasite, à l'état frais, est doué de mouvements amiboïdes. La formule leucocytaire indique une forte augmentation des grands mononucléaires.

A l'autopsie d'un malade décédé le troisième jour de la maladie, l'auteur a fait les constatations suivantes :

Rate : Très hypertrophiée, dure; sur des coupes colorées on voit un grand nombre de corps analogues à ceux rencontrés dans le sang.

Foie : Hypertrophié, friable; comme dans la rate et le sang, quelques parasites dans les coupes du tissu hépatique coloré. Intestins normaux, pas d'ulcérations.

Cœur : signes d'endocardite.

Traitement.— Purement symptomatique. La quinine n'avait aucune action sur la maladie.

Mode de transmission. — La maladie est vraisemblablement transmise à l'homme par des insectes et, d'après les observations faites par l'auteur, par un moustique du genre *Anopheles*.

MARMOTTE ET PESTE DE MANDCHOURIE.

(*Indian Medical Gazette*, janvier 1914.)

Le D^r Wu-Lien-Teh (G. L. Tuck), directeur chinois et dernier président de la Conférence internationale contre la peste (1911), donne un compte rendu intéressant, dans le *Journal of Hygiene*, vol. XIII, sur les mesures de prévention prises en Chine, en mettant en œuvre les recommandations émises par la Conférence. Ce rapport offre beaucoup d'intérêt, mais nous ne pouvons ici que donner les conclusions du D^r Wu-Lien-Teh, particulièrement celles qui se rapportent au rôle joué par le tarbagan ou marmotte (*Arctomys bobac*), dans la diffusion de la peste. Ce Rongeur est largement répandu dans l'hémisphère septentrional; toutefois, dans l'Inde, il reste confiné

dans l'Himalaya, et on l'a souvent trouvé dans les rochers sur les sentiers qui remontent vers les passages de Nathu et de Jelap, dans le Thibet. Voici les conclusions du Dr Wu-Lien-Teh :

« Conclure qu'un homme dont l'occupation est celle d'un chasseur de marmottes, et qui contracte la peste, a été infecté par l'intermédiaire des marmottes, revient à admettre qu'un homme qui vend du riz et qui contracte la peste a été infecté par son riz. Dans ce dernier cas, il est possible que le riz soit bien la source de l'infection par l'intermédiaire de la puce du rat, mais si on ne pouvait démontrer qu'il en soit ainsi, une telle manière de contracter la peste serait absolument inadmissible. Il me paraît donc absolument navrant que des autorités responsables, et des praticiens de l'art médical, puissent être à un tel point obsédés de cette idée qui ne repose sur rien, que les tarbagans sont la source du mal, qu'ils en arrivent jusqu'à prohiber le transport de tarbagans parfaitement sains, tarbagans utiles à nos recherches de laboratoire à Harbin, comme j'en ai eu la preuve en mars de cette année.

« 1° Bien que le tarbagan souffre parfois de la peste, son épizootie n'est pas sujette à prendre de l'extension, et l'animal ne joue pas un rôle aussi important que le rat dans l'extension de la peste. Bien plus, le mode de vie et les habitudes du tarbagan diffèrent beaucoup de ceux du rat; par exemple, alors que le rat est un animal plus ou moins domestique, c'est le contraire pour le tarbagan.

« 2° Il ressort des écrits des Autorités russes, que la peste a existé pendant de nombreuses années en divers endroits de la Sibérie, parfois sous la forme bubonique, parfois sous la forme pneumonique. On peut considérer ces endroits comme des foyers d'endémicité. En 1910, on crut que la peste pneumonique apparaissait dans le district russe de l'Oural, bien longtemps avant qu'on l'eût constatée à Manchouli et qu'elle eût donné naissance à la grande épidémie de Mandchourie. Durant le second semestre de 1911, on a constaté cette forme de peste dans les établissements de Kirghiz. Plus de 200 cas de peste furent enregistrés dans ces établissements, d'octobre 1911 à février 1912. Aucun cas de peste n'avait été constaté chez l'homme ou les animaux en Mandchourie depuis l'épidémie de 1911.

« 3° Il ressort de ce compte rendu que l'on ne devra croire à l'apparition de cas de peste, soit chez l'homme, soit chez les animaux, qu'autant que ces cas auront été constatés par des autorités ayant de la valeur, c'est-à-dire après les investigations médicales et scientifiques. »

Dr Georges Lambert.

TRAITEMENT DE LA LÈPRE
(D'APRÈS TURKHUD)
PAR LE VACCIN DU CAPITAINE WILLIAM.

Compte rendu du Laboratoire de bactériologie de Bombay, pour 1912.
(*Tropical Diseases Bulletin*, février 1914.)

Sur 59 cas de lèpre, pris dans diverses parties du monde et traités par un vaccin préparé à l'aide d'un Streptothrix isolé d'un lépreux par Williams, une amélioration a été constatée pour 21 cas, dans ce compte rendu. Du reste, les observateurs ne sont pas tous d'accord; c'est ainsi que Watkins-Pitchford, expérimentant sur 10 lépreux à l'hôpital de Prétoria, n'obtint aucun résultat avec ce vaccin. Turkhud lui-même fait remarquer que, d'après sa propre expérience, l'amélioration pour quelques cas est très marquée, bien que graduelle. Les injections doivent être répétées dix jours de suite et cela pendant des mois; quelquefois il en résulte une grave réaction de l'organisme.

Dr Georges Lambert.

LA DYSENTERIE BALANTIDIENNE EXPÉRIMENTALE,

par Ernest Llnvood WALKER,
DU LABORATOIRE DE BIOLOGIE DE MANILLE.

(In *The Philippine Journal of Science*, octobre 1913.)

La dysenterie balantidienne est une maladie extrêmement rare, mais qui a été surtout trouvée aux îles Philippines. L'auteur croit que le nombre des porteurs de Balantidium dans ces îles est encore plus grand que l'on ne croit : les protozoaires passent souvent inaperçus, étant donné qu'ils n'apparaissent que de temps à autre dans les selles des personnes infectées, et ne déterminent pas toujours des symptômes cliniques.

L'auteur montre également qu'il existe à Manille un grand nombre de porcs porteurs de ces parasites. D'après ses expériences, le Balantidium coli de l'homme et le Balantidium coli du porc sont absolument identiques : le porc domestique serait l'agent de propagation de la maladie. Comme conclusion il en déduit que toute mesure prophylactique antibalantidienne aux Philippines devrait s'inspirer de ces

données et que l'on devrait surtout séquestrer ces animaux dans leurs bauges et ne pas leur permettre de circuler, comme ils le font jusqu'à présent, dans les cours et les demeures de Manille.

Dr Georges LAMBERT.

UN NOUVEAU SIGNE DU KALA-AZAR.

(*The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 15 décembre 1913.)

Le *Lancet* du 9 août 1913 contient un compte rendu du Dr R. A. A. P. Hill, au sujet d'un nouveau signe du kala-azar, qui, s'il était confirmé comme constant, serait de grande valeur pour établir le diagnostic de cette maladie. L'auteur a vu 11 cas de kala-azar à Pékin, durant les deux dernières années (dont 10 chez des enfants de moins de 12 à 13 ans). Lorsqu'on va plus au Sud de la Chine, les cas semblent plus fréquents chez les adultes. Le signe dont nous parlons consiste en une action particulière du sang, lorsqu'il est dilué avec un liquide spécial dont l'auteur se sert lorsqu'il veut faire des pourcentages leucocytaires. Lorsqu'il s'agit d'autres maladies, le sang se mêle parfaitement avec ce liquide; mais dans 8 cas consécutifs de kala-azar, l'auteur trouva que, même en allant le plus vite possible, on ne pouvait empêcher le sang de s'agglutiner, de telle sorte qu'en employant ce liquide, on ne peut arriver à faire le moindre examen leucocytaire valable. Voici la manière d'obtenir ce liquide :

A. 1° Teinture de Leishman, modifiée par Wright, saturée et filtrée .... 2 parties.
2° Alcool méthylique pur .... 1 partie.

B. 0cc 1 p. 100 d'une solution de chlorure de sodium dans l'eau distillée.

Emploi. — Mélangez 1 partie de A avec 3 parties de B, secouez bien et employez dans la demi-heure qui suit le mélange. S'il se forme un précipité, ou si les globules se teignent trop fortement, ajoutez un peu plus d'alcool méthylique à A. Diluez le sang à 1/20 ou 1/25 et mêlez le promptement à la mixture précédente. Si le mélange est fait trop lentement, il se forme des caillots avec n'importe quel sang; mais toutefois, s'il s'agit du kala-azar, on a beau aller vite : on ne peut empêcher la formation de ces caillots.

Sur les 8 cas ainsi examinés par l'auteur, la formation des caillots était moins marquée dans un cas qui s'était apparemment guéri sous l'influence de fortes doses de quinine.

LA PROTECTION DE L'INDE

CONTRE LA FIÈVRE JAUNE.

Tel est le titre d'un compte rendu publié par le major S. P. James dans le numéro d'octobre 1913 de l'*Indian Journal of Medical Researches*. L'auteur commence par remarquer que «la fièvre jaune n'a pas encore fait son apparition dans l'Inde, mais que la présence abondante du *Stegomyia fasciata*, la susceptibilité de la population, et l'état général des principaux ports de mer, sont très favorables à son existence et à sa dissémination, et on croit que l'introduction du virus serait immédiatement suivie d'épidémies meurtrières qu'il serait extrêmement difficile d'enrayer. En 1903, Sir Patrick Manson attira sérieusement l'attention sur ce risque, que le développement commercial qui suivra l'ouverture du canal du Panama pourra amener l'introduction de la maladie en Asie, et, au mois de juin 1911, une étude au sujet de ce danger fut publiée dans un journal important par le major Tucker I. M. S., professeur de pathologie au Grand Medical College, de Bombay». Le major James, dès le mois d'octobre suivant, fut envoyé en mission par le Gouvernement de l'Inde pour examiner l'état de la zone endémique dans l'Amérique centrale et dans les principaux ports de mer situés entre cette région et l'Inde. Ce qui suit n'est autre chose que le compte rendu de ses investigations.

Les premières idées qui viennent à l'esprit lorsqu'on examine un planisphère terrestre ou une carte de l'océan Pacifique, faites d'après la projection de Mercator, sont que le canal de Panama constituera une route directe vers l'Asie et l'Inde, venant de l'Europe et des États-Unis et de la zone endémique de la fièvre jaune, et que l'ouverture du canal au trafic permettra à la fièvre jaune d'être transportée vers l'Inde par les navires venant directement de cette région ou venant directement des ports situés dans la zone endémique sur le rivage atlantique du canal.

L'auteur pense qu'une grande partie du trafic continuera à se faire par le canal de Suez. Le seul trafic venant de l'Occident et passant par la nouvelle route sera celui des États-Unis. Mais en ce qui concerne l'extension de la fièvre jaune tout autour de la zone dangereuse du canal de Panama, la situation est actuellement bien différente de ce qu'elle était en 1903, quand Patrick Manson poussa son cri d'alarme. De nombreux travaux d'assainissement ont été faits. Panama, Colon, La Havane, Rio-de-Janeiro se sont débarrassés du fléau. En outre, il est une relâche forcée des bateaux quittant la côte d'Amérique pour

traverser le Pacifique : les îles Hawaï. Or ces îles, quoique se trouvant dans les meilleures conditions pour avoir la fièvre jaune, sont restées, jusqu'à présent, indemnes, et, en outre, les autorités commencent à prendre de très sérieuses mesures de protection. Les îles Hawaï pourraient servir de barrière de protection.

Toutefois, bien qu'à son avis on ne doive pas éprouver de grandes craintes sur la propagation de la fièvre jaune à la suite de l'ouverture du canal de Panama au trafic maritime, l'auteur pense qu'il y a lieu de prendre certaines mesures de précaution qu'il énumère :

1° Avoir des informations récentes sur l'état de la fièvre jaune dans la zone endémique, le mouvement des navires, etc. Ces informations seraient données par les médecins en service à Panama, Hong-Kong et Singapoor;

2° Améliorer les méthodes de diagnostic de la fièvre jaune, rechercher la présence du *Stegomyia fasciata* dans les escales; étudier si le *Stegomyia scutellaria*, si largement répandu, est capable de véhiculer la maladie. Dr Georges LAMBERT.

«PYOSIS TROPICA» AU SOUDAN ANGLO-ÉGYPTIEN,

par M. le Dr A. J. CHALMERS,

et le capitaine W. R. O'FARREL.

(*The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 15 décembre 1913.)

Cette maladie a été différenciée pour la première fois en 1904 par Castellani, qui l'appela «Pyosis tropica». Elle est très fréquente dans le district de Kurunegala dans l'Inde, d'où le nom d'«Ulcère de Kurunegala». Elle a été observée dans l'Inde, puis à Tripoli et dans le Soudan anglo-égyptien.

Elle siège surtout aux jambes, aux bras et parfois, mais rarement, sur le tronc.

L'organisme cause de la «Pyosis tropica» est un micrococcus mesurant 0 μ 35 à 0 μ 37. Il est souvent groupé en amas staphylococciques. Il appartient à l'espèce *Micrococcus pyogenes*, variété *aureus* (Rosenbach, 1884), lequel n'est autre que le même organisme dénommé *Aurococcus mollis* par Winslop et Rogen en 1908. Les auteurs proposent le nom d'*Aurococcus tropicus*, car ils estiment, en se basant sur certaines recherches, que cet organisme diffère légèrement du *Micrococcus pyogenes aureus*.

L'infection doit se produire après quelque léger traumatisme local.

L'éruption se présente d'abord sous forme de petites papules rouges peu élevées qui deviennent rapidement des papulo-vésicules et des pustules. Elles sont généralement entourées d'une zone d'hypérémie.

Ces petites pustules se réunissent, puis éclatent et donnent issue à un exsudat séreux qui, si on le laisse sécher sur place, forme des croûtes jaunes dont l'aspect est caractéristique.

Si on enlève une de ces croûtes, on laisse à nu un ulcère superficiel, irrégulier, présentant une surface rouge, granuleuse, une base libre et des bords bien nets. Lorsque les ulcères guérissent, ils laissent généralement des taches d'hyperpigmentation. Il y a beaucoup de prurit.

Le diagnostic différentiel du «Pyosis tropica» doit être fait avec les inflammations folliculaires variées, avec le *Pyosis Mansoni*, avec le *Pyosis palmaris* et avec le pian.

Ce qui caractérise essentiellement le *Pyosis tropica*, c'est la présence de petites pustules placées entre les follicules pileux et n'ayant toutefois aucun rapport avec ceux-ci. On peut isoler de ces pustules le *Micrococcus pyogenes*, variété *tropicus* (Chalmers et O'Farrel 1913).

Le traitement est tout à fait simple : fomentations boratées chaudes pour enlever les croûtes, puis nettoyer les plaies avec une lotion de bichlorure de mercure à 1/1,000. Appliquer alors une pommade à 1/100 d'acide phénique. Panser les plaies deux fois par jour. Pendant ce temps on prépare un vaccin autogène et on administre tous les trois jours 250 millions de cocci.

Dr Georges Lambert.

MORVE MALIGNE AIGUË CHEZ L'HOMME,

par W. E. MUSGRAVE et A. G. SISAN.

(*The Philippine Journal*, octobre 1913.)

La morve humaine est une maladie très rare, excepté en Russie. Les auteurs en rapportent quatre cas qu'ils ont traités aux Philippines. Ils se basent sur ces quatre cas pour étudier la morve aiguë, rapidement mortelle chez l'homme.

La maladie est causée par une infection générale produite par le *Bacillus Mallei*. Les habitudes des cochers à Manille et la promiscuité dans laquelle vivent les hommes, les chevaux et les autres animaux, donnent à la maladie le maximum de chances de propagation à l'homme.

La période d'incubation est inconnue. Généralement le début est soudain, accompagné d'un frisson ou de sensations de frisson, avec fièvre et douleurs fébriles peu définies; — parfois ce début ressemble à celui de la pneumonie. La fièvre varie de 38 à 40 degrés et parfois même 41 degrés. Au début la douleur est généralisée comme dans la dengue, puis cette douleur se localise dans les articulations, particulièrement dans les grosses articulations. On note souvent de l'arthrite suppurée.

Les glandes lymphatiques s'enflamment et arrivent à suppurer.

Sur la peau, principalement au cou, au dos, à la poitrine, apparaissent des lésions qui sont d'abord de simples papules superficielles, qui s'élargissent peu à peu, se transforment en vésicules, en pustules, puis crèvent et se transforment en ulcérations ouvertes.

Le malade est fortement déprimé et tombe dans l'inconscience quelques jours avant le terme fatal de la maladie.

Le diagnostic clinique, bien facile, est rarement fait pendant la vie, et cela est dû à ce que peu de médecins ont vu cette maladie.

On la confond souvent avec la dengue, le rhumatisme, la syphilis, la fièvre typhoïde, etc.

Le pronostic de la morve aiguë est grave. Le traitement est purement symptomatique. D[r] Georges LAMBERT.

PALUDISME SIMULANT L'APPENDICITE,

par le major W. H. BABINGTON.

(*The Journal of the Royal Army Medical Corps*, janvier 1914.)

W. H. Babington rapporte d'abord l'observation d'un soldat opéré de l'appendicite, il y a trois ans, et chez lequel on trouva un appendice absolument sain. Après l'opération, la fièvre persistant, on pratiqua un examen du sang; on découvrit des hématozoaires, et quelques doses de quinine firent rapidement descendre la température à la normale.

Mis en éveil par ce cas, l'auteur, se trouvant à Scutari en septembre 1913, eut l'occasion de voir un malade se plaignant de vives douleurs dans l'abdomen et dans la tête et ne pouvant supporter aucune pression au point de Mac-Burney.

La fièvre était de 105 degrés F., les vomissements incessants.

Le sang, examiné, montra de nombreux hématozoaires. Un traitement par les injections intramusculaires de quinine amena rapidement la guérison. D[r] Georges LAMBERT.

BIBLIOGRAPHIE.

Estudios demograficos. — Aclimatacion de la raza blanca en los Tropicos, par el Doctor Juan Guiteras (*Revista bimestre Cubane*, novembre-décembre 1913).

Après avoir démontré que les Espagnols ont fait souche à Cuba (sans se mêler aux noirs) et constitué une race capable de se livrer sous un climat tropical à tous les travaux des champs (2 récoltes par an), l'auteur compare la manière de vivre des Anglo-Saxons, peuple colonisateur, et celle des Espagnols.

Ces derniers ont importé à Cuba les habitudes de l'Andalousie en ce qui concerne la construction des maisons, la disposition des appartements : portes, fenêtres fermées, surtout la nuit.

L'Espagnol est l'ennemi de la verdure : l'Anglais recherche les bosquets, les arbrisseaux, la fraîcheur des arbres, etc. Il boit : l'Espagnol est sobre. L'auteur se donne comme exemple de ce que peuvent faire, pour l'acclimatation d'une race, l'action, l'énergie, le travail. En résumé, il veut faire prévaloir cette théorie, que la race blanche est parfaitement apte à vivre sous les tropiques et que les insuccès qu'ont enregistrés divers peuples en Afrique ou en Amérique tiennent, non pas au climat, mais à l'existence des maladies épidémiques : fièvre jaune, paludisme, etc., contre lesquelles ils ne se sont pas défendus, alors qu'ils pouvaient s'en préserver avec succès.

Mœurs laotiennes, par le D[r] Georges Maupetit. (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, séance du 20 octobre 1913.)

Le D[r] Maupetit, médecin-major des Troupes coloniales, a fait paraître dans les *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* une étude fort intéressante sur les mœurs laotiennes.

Il commence par donner quelques généralités sur le Laos et les Laotiens.

Il indique que le nom «Lao» veut dire Barbares et que les Laotiens de la race Thay sont très proches parents des Siamois. Il donne une description rapide du pays et une idée générale des habitants,

«demi-sauvages, très pacifiques, très doux, ayant une conception simple de la vie et de la santé».

Il entre ensuite dans de longs détails sur des faits qui lui ont paru présenter un intérêt particulier pour caractériser la race laotienne, la grossesse, l'accouchement, l'avortement. Le principal but d'un homme jeune qui se marie est d'avoir des enfants, et pourtant les filles publiques, les jeunes filles et souvent les femmes mariées ont recours à l'avortement. L'allaitement maternel est normalement pratiqué; malheureusement cet allaitement n'est pas l'unique nourriture du nouveau-né et il se complique d'un procédé très funeste, le gavage, qui consiste à bourrer l'enfant de riz, et ce mode d'alimentation entraîne fatalement une forte mortalité infantile.

La pudeur, l'amour, le mariage, la prostitution, l'adultère, le divorce, l'hygiène font l'objet de chapitres spéciaux.

M. Maupetit termine sa note par des aperçus sur la morbidité et la mortalité du Laos, la mort, l'anatomie des Laotiens, et enfin par les médicaments et les médecins indigènes.

Précis de Psychiatrie, par E. Régis; cinquième édition, entièrement revue et corrigée, avec 98 figures dans le texte, et 7 planches, dont 5 en couleurs, hors texte. — Paris, Octave Doin, place de l'Odéon, éditeur.

Des voix plus autorisées que la nôtre ont fait l'éloge de l'œuvre du professeur Régis, et je n'ai pas la prétention de rappeler ici à mes camarades du Service de santé des Colonies tout ce que la psychiatrie coloniale doit au Maître éminent de l'Université de Bordeaux. Non seulement il a donné par son enseignement et par ses travaux un développement inespéré à tout ce qui touche aux maladies mentales dans les pays chauds, mais encore il a consacré à l'Œuvre d'assistance aux aliénés dans nos Colonies sa haute compétence de savant, son zèle d'apôtre et sa tenace volonté d'organisateur. Il a magistralement développé cette question dans son lumineux Rapport de Tunis, en collaboration avec le médecin principal Reboul. Nombreux sont ses disciples, en qui son enseignement a fait passer, avec un peu de sa science, beaucoup de son feu sacré. Aussi, dans leur mince bagage de coloniaux, n'oublient-ils pas d'emporter son *Précis de Psychiatrie*, dont le succès a été grandissant avec les diverses éditions : il en est aujourd'hui à la cinquième ! Ce beau livre, avec ses qualités de

méthode, de forme et de style, offre aux lecteurs l'image fidèle et complète de toute la science psychiatrique théorique et appliquée. Ils trouvent en ce traité toute une abondante documentation empruntée aux auteurs de toutes les époques et de tous les pays.

Une question qui nous intéresse plus particulièrement, celle des maladies mentales dans l'armée, tient une place importante dans la préoccupation de tous les psychiatres et des neurologistes; mais c'est au professeur Régis que doit aller toute notre reconnaissance pour sa ferveur de propagandiste inlassable. C'est lui qui a fondé la psychiatrie militaire. C'est à lui qu'appartient cette conquête sociale. Il est donc tout naturel de retrouver dans son *Précis* de nombreuses pages consacrées à l'expertise psychiatrique dans l'armée métropolitaine, navale, coloniale. Les crimes et délits commis par les militaires, les différentes formes et les procédés de simulation, les expertises relatives aux entrées, aux séjours, aux sorties de l'armée, la médecine légale de la paralysie générale traumatique sont exposés clairement dans une langue châtiée, sobre et élégante. Des modèles de rapports relatifs à la justice militaire complètent cette étude, dont nous conseillons la lecture à tous nos camarades. Ils s'y intéresseront certainement et voudront connaître le chapitre spécial consacré tout particulièrement aux troubles nerveux et psychiques d'origine tropicale, aux psychoses d'insolation et du paludisme, aux troubles mentaux observés dans la maladie du sommeil, le choléra, la lèpre, le béribéri.

Tout serait à citer dans l'ouvrage si bien ordonnancé du professeur Régis. C'est un véritable monument psychiatrique bien français par ses qualités d'ordre et d'observation, dans lequel les travaux étrangers et les théories allemandes sont exposés avec un grand souci d'impartialité critique. La folie maniaque dépressive, la paranoïa, la démence précoce, ont la part large et légitime qui leur est due. Les idées actuelles sur l'eugénétique en psychiatrie, les conceptions Frendiques sur l'origine sexuelle des névroses et des psychoses, la psychoanalyse, la maladie d'Alzhermès, les psychoses endocriniennes, les troubles de l'imagination et ses délires, etc., ont complété et actualisé la cinquième édition de ce *Précis*, que de nombreuses et nouvelles figures et des planches inédites en noir et en couleurs illustrent fort agréablement.

G. M.

Observations anthropométriques relatives à la croissance pendant l'enfance et l'adolescence, par M. G. Kimpflin, docteur ès sciences. — Mémoire présenté à l'Académie de médecine.

L'auteur a cherché à établir les lois de la croissance et les a formulées de la manière suivante :

1° Le rapport du poids au périmètre thoracique croît, de 11 à 16 ans, comme la suite des nombres 1, 3, 5, 6, 8.

2° Le rapport du poids à la taille croît, de 11 à 16 ans, comme la suite des nombres impairs 1, 3, 5, 7, 9.

3° Le rapport de la taille au périmètre thoracique est constant et égal à 2.

4° Le rapport du poids au produit de la taille par le périmètre thoracique varie de 3, 6 à 4.

À l'avenir, l'expression «développement en bonnes proportions» cessera d'être un terme vague. Pour le préciser il suffira de se reporter aux chiffres publiés dans ce mémoire.

NOTE DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

Le Service d'herpétologie du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, service que dirige M. le professeur Roule, et dans lequel Mme Phisalix continue les recherches de son mari sur la pathologie des venins, serait heureux d'obtenir la collaboration de MM. les Médecins et Pharmaciens des Troupes coloniales pour se procurer des animaux vivants, destinés tant à la Ménagerie qu'à des recherches scientifiques.

Les frais de capture, d'emballage et d'envoi de ces animaux seraient naturellement remboursés par le Service d'herpétologie du Muséum, qui, sur demande, enverrait l'emballage, lorsque celui-ci ne pourrait pas être réalisé sur place.

Le Muséum signale toujours à la reconnaissance des Pouvoirs publics les collaborateurs qui ont réussi à lui procurer les espèces exposées à la Ménagerie ou destinées aux recherches.

Instructions pour l'envoi d'animaux au Service d'herpétologie du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Animaux désirés :

1° *Pour la Ménagerie :* Les Reptiles (serpents, lézards, tortues), et les Batraciens (crapauds, grenouilles, salamandres), quelle qu'en soit l'espèce,

2° *Pour les recherches scientifiques :* tous les animaux venimeux ou réputés tels.

S'il suffit de quelques exemplaires d'une espèce pour les animaux destinés à la Ménagerie, il y a intérêt à en envoyer un plus grand nombre, jusqu'à concurrence d'une vingtaine, pour les grosses espèces, et du double pour les petites, et d'accompagner l'envoi des animaux venimeux des détails biologiques qui pourront être recueillis sur place.

Voici, pour les différentes Colonies, quelques indications pour les espèces particulièrement intéressantes ; elles ne limitent d'ailleurs en rien l'initiative des collègues qui voudront bien s'intéresser à nos recherches.

Maroc, Algérie, Tunisie. — Vipères cérastes, vipère échis, scorpions, iules, scolopendres, galéodes.

Congo. — Vipère héraldique, dendraspis, naja, atractaspis, petites rainettes arboricoles, grenouille poilue (*Trichobatrachus robustus*).

Madagascar. — Serpents : langaha, crête de coq. Batraciens : grenouilles arboricoles.

Siam, Cochinchine, Annam, Cambodge. — Serpents : ophiophage, naja, Collophis, Trimeresurus gramineus, Daboia. Batraciens apodes : Epicrium (au Siam).

Guyane et Antilles. — Batraciens : crapauds, *grenouille du choco,* petites grenouilles arboricoles. Arachnides : scorpions, araignées. Mille-pattes : iules, scolopendres.

EMBALLAGE DES ANIMAUX VIVANTS :

1° *Reptiles* (*serpents, lézards*). — Toute caisse en bois dont les parois ont un centimètre d'épaisseur peut être utilisée pour l'envoi des Reptiles vivants.

L'intérieur ne devra présenter aucune saillie, ni aucun ressaut. S'il est besoin d'établir des séparations pour répartir les groupes, on creusera dans les parois des rainures pour y glisser des cloisons mobiles.

Deux parois opposées de la caisse seront munies de trous percés à la vrille pour assurer le renouvellement de l'air à l'intérieur. Le couvercle sera *vissé* et non cloué pour assurer la sécurité pendant le transport, ainsi que le déballage.

Les animaux seront répartis par tailles à peu près semblables, sans

distinctions d'espèces; ceux d'un même groupe seront introduits ensemble dans un sac (les sacs en toiles à céréales conviennent très bien à cet usage ; éviter ceux qui ont contenu du sel). Le sac sera fermé par *deux* ligatures situées à quelques centimètres l'une de l'autre, et les animaux devront pouvoir remuer à l'intérieur.

On placera le sac dans la caisse ou dans l'un de ses compartiments, *sans rien ajouter,* car tout ce qui pourrait servir à éviter les heurts (foin, paille, copeaux, etc.) est susceptible de fermenter et d'asphyxier les animaux.

Il faut savoir que les animaux à jeun supportent mieux la réclusion et le voyage que ceux qui viennent de manger.

2° *Batraciens* (*B. aquatiques et B. terrestres*). — Les Batraciens doivent être maintenus dans une atmosphère humide. Un dispositif pouvant être utilisé à la fois pour les espèces aquatiques et pour les espèces terrestres ou arboricoles peut être réalisé simplement par un seau en fer-blanc muni d'un couvercle (les seaux à confitures, les boîtes à conserves, à biscuits conviennent très bien à cet usage).

On en divisera l'intérieur en deux compartiments par une cloison transversale incomplète, qui ménage la communication entre les deux étages.

Dans l'étage inférieur, on mettra de l'eau; l'étage supérieur fonctionnera comme chambre humide. Une planchette inclinée réunissant le fond du seau au bord de l'encoche de la cloison permettra aux Batraciens terrestres de passer du compartiment inférieur à l'étage supérieur vide, ou réciproquement.

Enfin une ouverture sera ménagée dans le couvercle pour introduire de temps en temps un peu d'eau.

3° *Animaux terricoles* (*Batraciens apodes, Iules, etc.*) — Un dispositif analogue au précédent peut être employé en réduisant la capacité du compartiment inférieur, et en plaçant de la terre dans le compartiment supérieur, où se tiendront les animaux.

4° *Animaux de petite taille complètement terrestres* (*scolopendres, araignées, scorpions, galéodes*). — Ces animaux sont pour la plupart carnivores, et n'hésitent pas à s'entre-dévorer; il convient donc de les isoler chacun dans une petite boîte ou un bloc en bois; on groupera ensuite pour l'envoi les différentes boîtes (les boîtes d'allumettes vides, les blocs en bois pour petits flacons conviennent très bien; et comme emballage général les boîtes à cigares, assez solides et peu pesantes).

Envoi.

Le moyen le plus sûr est de confier les animaux ainsi emballés aux coloniaux de bonne volonté rentrant en France et venant à Paris. Avec les précautions précédemment indiquées, il n'y a aucun danger à garder les animaux dans une cabine de paquebot, ou dans un wagon de chemin de fer. Quand ce moyen ne pourra être employé, faire l'envoi par les compagnies de transport. Comme celles-ci élèvent souvent des difficultés, il sera nécessaire de prendre les précautions suivantes :

1° L'étiquette spéciale[1] du Muséum sera collée sur la caisse d'emballage et portera l'adresse suivante :

Monsieur le professeur Roule,
Service d'Herpétologie, 57, rue Cuvier,
au Muséum d'Histoire naturelle, Paris.

On réduira l'indication du contenu à ceci :

Animaux vivants pour la Ménagerie.

2° Il faudra assurer l'acceptation du colis au port d'embarquement ;

3° Prévenir à temps le Muséum, indiquer le port de débarquement et la date probable d'arrivée du colis, pour que l'on puisse assurer la réexpédition par les chemins de fer français.

LIVRES REÇUS.

Notice sur les Services sanitaires et médicaux militaires et civils en Indochine, par le Médecin-Inspecteur des Troupes coloniales A. Clarac.

Sur la prophylaxie des Trypanosomiases, par F. Mesnil et E. Roubaud, de l'Institut Pasteur.

Institut Pasteur. — XXVe anniversaire de sa fondation.

La Mouche et l'Hygiène, par le Dr Stephen Coudray.

[1] Cette étiquette spéciale a été envoyée dans toutes les Colonies. Pour la recevoir, il suffit de la demander à M. le professeur Roule.

Mouches non piqueuses et Maladies, par MM. BRETON et L. BRUGANT, de l'Institut Pasteur de Lille.

Estudios Demograficos. — Aclimatacion de la Raza blanca en los Tropicos, par El Doctor Juan GUITEROS.

Conseil supérieur d'Hygiène publique de France. — Instructions générales relatives aux eaux d'alimentation. — Rapport sur l'attaque des canalisations en plomb par les eaux servant à l'alimentation des villes. — Qualités que doit présenter une eau d'alimentation, recherche de cette eau, captage, établissement des projets d'adduction. — Surveillance des eaux livrées à la consommation dans leur état naturel. — Surveillance des eaux livrées à la consommation après épuration. — Contrôle. — Instructions aux géologues pour l'étude des projets d'adduction d'eau potable.

Travaux publiés par MM. les Officiers du Corps de santé des Colonies et les Médecins de l'Assistance médicale indigène.

J. BAUCHE et P. Noël BERNARD. — Note sur le Surra d'Indochine à Hué. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, 10 déc. 1913.)

G. BOURRET. — La dysenterie à Hué. (Même *Bulletin*.)

H. CAZENEUVE. — Ostéo-périostite postmélitococcique (Même *Bulletin*.)

L. COLLIN. — Petite épidémie de peste en Nouvelle-Calédonie. (Même *Bulletin*.)

H. JOUVEAU-DUBREUIL. — Helminthiase intestinale et hépatique dans la population chinoise de Tchentou. (Même *Bulletin*.)

C. JOYEUX. — Contribution à l'étude des nodosités juxta-articulaires. (Même *Bulletin*.)

M. LEGER et Ch. DOMINICI-URBANI. — Documents relatifs à l'extension de la mélitococcie en Corse. (Même *Bulletin*.)

F. NOC et STEVENEL. — Filariose, lymphangite et éléphantiasis à la Martinique. (Même *Bulletin*.)

— Flore intestinale du *Stegomyia fasciata* adulte. (Même *Bulletin*.)

J. Allain. — Emploi du chlorhydrate d'émétine dans les amibiases par les médecins du Corps de santé des Troupes coloniales. (Même *Bulletin*.)

— Paludisme et quinine d'État en Annam pendant l'année 1912. (Même *Bulletin*.)

Bouffard. — Paludisme à Sontay. — Discussion. (Même *Bulletin*.)

L. Gaide et P. Mouzels. — Note sur le traitement des abcès du foie par l'émétine. (Même *Bulletin*.)

Malouvier. — Une épidémie de paludisme au Tonkin. (Même *Bulletin*.)

P. Brau. — *Trichocephalus dispar* et Dysenterie. — Troisième Congrès de médecine tropicale. (Même *Bulletin*.)

Dr Perthuisot et Nguyen-Si-Dung. — *Molluscum pendulum* fibreux du bras pesant 3 kilogr. 100. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, décembre 1913, n° 10.)

E. Sambuc. — Pleurésies purulentes tardives au cours de l'abcès du foie. (Même *Bulletin*.)

V. Robert. — Extraction manuelle d'un poisson ayant pénétré vivant dans le pharynx. (Même *Bulletin*.)

C. Mathis. — Les porteurs de kystes de *Loschia histolytica* et la prophylaxie de la dysenterie amibienne. (Même *Bulletin*.)

P. Noël Bernard. — La question de l'opium en France et en Indochine. (*Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 20 janvier 1914.)

F. Sorel et L. Rousseau. — La chasse aux moustiques à Paris. (Même *Bulletin*.)

J. Arlo et B. Certain. — Formation des hémolysines dans le sang des animaux préparés. — Influence des injections répétées d'hématies sur le pouvoir hémolytique. (*Comptes rendus de la Société de biologie*, 13 décembre 1913.)

A.-F. Legendre. — Voyage d'exploration au Yunnan central et septentrional. — Population : Chinois et aborigènes. (*Bulletin et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, n° 5, 1913.)

G. Maupetit. — Mœurs laotiennes. (Même *Bulletin*.)

J. Ringenbach. — Emploi du vaccin sec en Afrique Équatoriale française (Moyen Congo). (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, n° 1, 1914.)

G. Bouffard. — De quelques considérations d'ordre épidémiologique sur le paludisme. (Même *Bulletin.*)

P. Wagon. — Un deuxième cas de leishmaniose cutanée observé au Dahomey et traité par l'arsénobenzol Billon en lavements. (Même *Bulletin.*)

E. Roubaud et A. Lafont. — Expériences de transmission des trypanosomes humains d'Afrique par les moustiques des habitations (*Stegomyia fasciata*). [Même *Bulletin.*]

P. Delanoë. — Des variations du pouvoir infectieux et de la virulence du Trypon. dimor. à partir d'infections naturelles présentées par les bœufs et les moutons. (Même *Bulletin.*)

F. Heckenroth et M. Blanchard. — État des méninges et injections intrarachidiennes de néosalvarsan dans la trypanosomiase humaine. (Même *Bulletin.*)

E. W. Surldey. — Existence d'une filaire et d'une microfilaire chez le caméléon de Madagascar. (Même *Bulletin.*)

M. Leger et Ch. Sauvet. — Helminthiase intestinale de la Guadeloupe. (Même *Bulletin.*)

M. Leger. — Les porteurs de bilharzies (*Schistosomus Mansoni*) à la Guadeloupe. (Même *Bulletin.*)

P.-L. Simond et Pasteur Vallery-Radot. — Notes sur l'épidémie de choléra de Constantinople de novembre-décembre 1912. (*Gazette des Hôpitaux*, 1913, p. 117.)

Dr H. Griewanck. — Quelques considérations étiologiques et thérapeutiques sur la Fièvre bilieuse hémoglobinurique. (*Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 7 septembre 1913.)

— Sur un cas de prolapsus du rectum avec ulcération et perforation accompagnée d'éventration. (Même *Gazette*, 1er septembre 1913.)

— Sur un cas de lipome de la région plantaire. (Même *Gazette*, 13 juin 1913.)

M. Hostalrich. — Note sur le traitement des ulcères par le sucre. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, n° 1, 1914.)

E. Sambuc et A. Rouvier. — Abcès précæcal d'origine dysentérique simulant une appendicite suppurée. (Même *Bulletin*.)

Dr Perthuisot. — Note sur la fièvre récurrente en Indochine et particulièrement à Thanh-Hoa en 1913. (Même *Bulletin*.)

H. Jouveau-Dubreuil. — Note sur le paludisme à Tchentou. (Même *Bulletin*.)

Thibault et Degra. — Rein polykystique suppuré. — Présentation de pièces. (Même *Bulletin*.)

M. Blanchard. — Inoculations expérimentales de l'ulcère phagédénique tropical. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, n° 2, 1914.)

C. Broquet. — Paludisme et Culicides au Petchili. (Même *Bulletin*.)

P. Delanoë. — Existence chez un saurien, *Agama Colonorum*, d'une filaire et d'une microfilaire sanguines. (Même *Bulletin*.)

R. Dumas. — Action de l'émétine sur la dysenterie bacillaire pure. (Même *Bulletin*.)

J. Legendre. — Le paludisme à Tananarive. (Même *Bulletin*.)

M. Leger et R. Le Gallen. — Fréquence de *Filaria Bancrofti* chez les Guadeloupéens ne présentant ni éléphantiasis ni accidents lymphangitiques. (Même *Bulletin*.)

C. Nicolas. — Quelques cas de fièvres d'origine indéterminée simulant le paludisme en Nouvelle-Calédonie. (Même *Bulletin*.)

R. Trautmann. — Inoculation positive de *Tryp. Cazalboui* à un *Cercopithecus patas*. (Même *Bulletin*.)

P. Delanoë. — Le fonctionnement du service de prophylaxie des Trypanosomiases animales à Bouaké (Côte d'Ivoire). [Même *Bulletin*.]

A. Lafont et A. Dupont. — Traitement de la trypanosomiase humaine au Sénégal par le ludyl et le galyl. (Même *Bulletin*.)

BULLETIN OFFICIEL.

DÉSIGNATIONS COLONIALES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES D'AFFECTATION.	DATE DU DÉPART de France.	OBSERVATIONS.
Médecin principal de 1re classe.			
M. André dit Duvigneau.	Madagascar.......	28 mai 1914..	Directeur du Serv. de santé.
Médecin principal de 2e classe.			
M. Crossouard.........	Tonkin..........	14 juin 1914.	
Médecins-majors de 1re classe.			
MM. Abadie-Bayro......	Tonkin..........	8 fév. 1914.	Déc. du 23 déc. 1913.
Pelletier.........	*Idem*............	*Idem.*	*Idem.*
Dagorn	Afrique Occidentale.	8 avril 1914.	Déc. du 24 février 1914.
Camus...........	*Idem*............	31 janv. 1914.	Déc. du 23 déc. 1913.
Normet..........	Annam..........	15 mars 1914.	H. C. Assurera le service médical des troupes à bord (décision du 24 février 1914).
Noc.	Cochinchine......	5 avril 1914.	*Idem.*
Roche...........	Madagascar.......	2 avril 1914.	*Idem.*
Birraud.........	*Idem*............	*Idem*........	*Idem.*
Le Corre.........	Tonkin..........	3 mai 1914..	Déc. du 23 mars 1914.
Lafaurie	Madagascar.......	30 avril 1914.	*Idem.*
Cadet...........	Tonkin..........	14 juin 1914.	
Le Strat.........	Afrique Occidentale.	6 juin 1914.	
Médecins-majors de 2e classe.			
MM. Muraz..........	Afrique Occidentale.	25 fév. 1914.	H. C.
Hudellet.........	*Idem*............	1er mars 1914.	En congé spécial de 6 mois.
Gaillard.........	Maroc..........	1er avril 1914.	
Brachet..........	*Idem*............	*Idem*........	Par permutation avec M. Le Goaon, maintenu au 3e rég. art. colon.
Barot...........	Tonkin..........	30 mars 1914.	
Gravot..........	*Idem*............	5 avril 1914.	
Millous..........	Cochinchine......	*Idem.*	
Butin...........	Madagascar.......	2 avril 1914.	
Gouin...........	Afrique Occidentale.	8 avril 1914.	
Peyrot..........	Martinique.......	29 avril 1914.	
Sauvé...........	Maroc..........	1er mai 1914.	
Chapeyrou.	Tonkin..........	3 mai 1914.	7e rég. d'inf. coloniale.

NOMS ET GRADES.	COLONIES D'AFFECTATION.	DATES DU DÉPART de France.	OBSERVATIONS.
MM. Saujeon	Cochinchine	3 mai 1913.	6e rég. d'inf. coloniale.
Arlo	Afrique Occidentale.	25 avril 1914.	7e rég. d'inf. colon. (n'a pas rejoint), servira en activité hors cadres.
Richer	*Idem*	10 mai 1914.	24e rég. d'inf. coloniale.
Nicod	*Idem*	*Idem*	6e rég. d'inf. coloniale.
Genies	*Idem*	13 mai 1914.	3e rég. d'inf. coloniale.
Marque	Guyane	*Idem*	6e rég. d'inf. colon. (servira en activité H. C. à l'administration pénitentiaire).
Carayon	Maroc	10 mai 1914.	1er rég. d'inf. coloniale.
Bodet	*Idem*	*Idem*	2e rég. d'inf. coloniale.
Garrot	Indochine (H. C.).	3 mai 1914.	
Le Goaon	Tonkin	14 juin 1914.	
Dubarry	Cochinchine	*Idem.*	
Le Flers	Inde	17 mai 1914.	
Gallet de Santerre.	Madagascar	28 mai 1914.	
Perreaux	*Idem*	*Idem.*	
Montfort	Afrique Occidentale.	13 mai 1914.	H. C.
Pichon	Afrique Équatoriale.	3 juin 1914.	
Guillen	Guyane	10 juin 1914.	
Fonquernie	Maroc	*Idem.*	
Médecins aides-majors de 1re classe.			
MM. Certain	Nouvelle-Calédonie.	4 fév. 1914.	H. C.
Raymond	Indochine	5 avril 1914.	H. C.
Baus	Algérie (1er bataillon sénégalais).	28 avril 1914.	
Luisi	Afrique Occidentale.	9 mai 1914.	
Enault	Maroc	10 juin 1914.	
Pharmaciens-majors de 1re classe.			
MM. Mousquet	Madagascar	2 avril 1914.	
Ebrhart	Tonkin	14 juin 1914.	
Pharmaciens-majors de 2e classe.			
MM. Jard	Tahiti	7 mars 1914.	H. C.
Bonnet	Afrique Occidentale.	31 janv. 1914.	
Colin	Guyane	18 fév. 1914.	
Serph	Dahomey	11 mars 1914.	H. C.
Boin	Afrique Occidentale.	10 juin 1914.	
Meunier	Guyane	*Idem*	H. C. Admin. pénitentiaire.

AFFECTATIONS EN FRANCE.

NOMS ET GRADES.	COLONIES DE PROVENANCE.	AFFECTATION EN FRANCE.	OBSERVATIONS.
Médecin principal de 2e classe.			
M. LAIRAC	2e rég. art. colon.	Hôpital militaire de Toulouse.	
Médecins-majors de 1re classe.			
MM. HOTCHKISS	Madagascar	3e rég. inf. colon.	
SAVIGNAC	*Idem.*	8e rég. inf. colon.	
MASSIOU	Cochinchine	24e rég. inf. colon.	
TANVET	Tonkin	3e rég. art. colon.	
BEC	Afrique Occidentale.	2e rég. art. colon.	
NOBLET	Madagascar	*Idem.*	
BERNARD	Inst. Pasteur, Paris.	22e rég. inf. colon.	À compter du 1er mai 1914.
LAMORT	Afrique Occidentale.	1er rég. inf. colon.	
JACQUIN	Maroc	8e rég. inf. colon.	
CHAGNOLLEAU	Tonkin	3e rég. inf. colon.	
BRESSON	*Idem.*	4e rég. inf. colon.	
HUTRE	Indochine (H. C.).	*Idem.*	
BOULLET	Afrique Occidentale.	5e rég. inf. colon.	
GERMAIN	*Idem.*	6e rég. inf. colon.	
LETONTURIER	Madagascar	7e rég. inf. colon.	
DUBRUEL	Gabon	*Idem.*	
BOYÉ	Tonkin	24e rég. inf. colon.	
FERAY	Afrique Occidentale.	4e rég. inf. colon.	Attendu.
BURDIN	3e rég. inf. colon.	7e rég. inf. colon.	N'a pas rejoint.
LHOMME	1er rég. inf. colon.	1er rég. art. colon.	*Idem.*
Médecins-majors de 2e classe.			
MM. ARLO	Inst. Pasteur, Lille.	1er rég. inf. colon.	P. C. du 23 mars 1914.
ROUSSEAU (A.-A-A.)	2e rég. art. colon.	3e rég. inf. colon.	
FLOURENS	Inst. Pasteur, Paris.	*Idem.*	À compter du 3 avril 1914.
MONTFORT	*Idem.*	*Idem.*	À compter du 15 avril 1914.
LUCAS	1er rég. art. colon.	21e rég. inf. colon.	
CAZANOVE	Afrique Occidentale.	8e rég. inf. colon.	
LIONS	24e rég. inf. colon.	23e rég. inf. colon.	Pour ordre (stage dentaire).
STÉVENEL	Martinique	24e rég. inf. colon.	
PICHON (E.-F.-G.)	1er rég. inf. colon.	1er rég. art. colon.	
GIAUFFER	Tonkin	1er rég. inf. colon.	

NOMS ET GRADES.	COLONIES DE PROVENANCE.	AFFECTATION EN FRANCE.	OBSERVATIONS.
MM. MATHIS	Tonkin	8e rég. inf. colon.	
CASTUEIL	Cochinchine	24e rég. inf. colon.	
FOLL	Afrique Occidentale.	1er rég. art. colon.	
BENOIT-GONIN	*Idem*	2e rég. art. colon.	
JAVELLY	8e rég. inf. colon.	Inst. Pasteur, Paris.	À compter du 15 avril 1914.
CARAYON	1er rég. art. colon.	1er rég. inf. colon.	
THÉLÈME	7e rég. inf. colon.	*Idem.*	
GOUILLON	Côte d'Ivoire	2e rég. inf. colon.	
CASABIANCA	Indochine	7e rég. inf. colon.	
GOUIN	2e rég. art. colon.	23e rég. inf. colon.	
ROUSSEAU (A.-A.-A.).	1er rég. art. colon.	2e rég. art. colon.	
GRILLAT	Afrique Équatoriale.	2e rég. inf. colon.	
VINCENT	Réunion (H. C.)	4e rég. inf. colon.	Attendu.
BESSE	Afrique Équatoriale (H. C.).	7e rég. inf. colon.	
GEORGELIN	Indochine (H. C.)	1er rég. art. colon.	
BOUCHER	3e rég. art. colon. (Toulon).	3e rég. art. colon. (Vincennes).	
GOURRIOU	Algérie	2e rég. inf. colon.	
FONQUERNIE	6e rég. inf. colon.	*Idem*	Clinique dentaire.
MAY	2e rég. inf. colon.	3e rég. inf. colon.	*Idem.*
THÉLÈME	1er rég. inf. colon.	7e rég. inf. colon.	À compter du 1er avril 1914.
FAURÉ	8e rég. inf. colon.	*Idem.*	
COZANET	Martinique	3e rég. inf. colon.	
MALOUVIER	Tonkin	1er rég. inf. colon.	
GIUDICE	Guyane	6e rég. inf. colon.	
JAURÉGUIBER	2e rég. inf. colon.	7e rég. inf. colon.	
GALLIER	Tonkin	1er rég. art. colon.	
DE GOYON	Madagascar	1er rég. inf. colon.	Attendu.
ÉCOCHARD	Tonkin	*Idem*	*Idem.*
LE ROY (E.)	5e rég. inf. colon.	2e rég. inf. colon.	
LEYNIA DE LA JARRIGE.	Tonkin	3e rég. inf. colon.	
COLLIN	Nouvelle-Calédonie.	6e rég. inf. colon.	
FLORENCE	Indochine	*Idem.*	
CAVAZZA	Afrique Occidentale.	8e rég. inf. colon.	
LE DENTU	Indochine	24e rég. inf. colon.	
BOURRAGUÉ	Afrique Occidentale.	1er rég. art. colon.	Attendu.
FRANCESCHETTI	Guyane	2e rég. art. colon.	*Idem.*
GROSFILLEZ	Maroc	3e rég. art. colon.	*Idem.*
Médecins aides-majors de 1re classe.			
MM. AGOSTINI	5e rég. inf. colon.	21e rég. inf. colon.	
SAUVÉ	1er rég. inf. colon.	23e rég. inf. colon.	P. O. Stage dentaire.

NOMS ET GRADES.	COLONIES DE PROVENANCE.	AFFECTATION EN FRANCE.	OBSERVATIONS.
MM. Noël.............	Afrique Occidentale.	2e rég. inf. colon.	
Decomis..........	Guyane..........	*Idem.*	
Chollat-Traquet...	Madagascar.......	3e rég. inf. colon.	
Blazy............	Afrique Occidentale (H. C.).	*Idem.*	
Gaudiche.........	Afrique Occidentale.	24e rég. inf. colon.	
Granié...........	1er rég. inf. colon.	3e rég. art. colon.	
Baisez...........	2e rég. inf. colon.	Inst. Pasteur, Lille.	À compter du 23 mars 1914.
Borel............	5e rég. inf. colon.	Inst. Pasteur, Lille.	À compter du 3 avril 1914.
Fabri............	Afrique Équatoriale.	1er rég. inf. colon.	
Legrand..........	Afrique Occidentale.	5e rég. inf. colon.	
Huot.............	*Idem*............	1er rég. inf. colon.	
Pichon (P.)......	Tonkin..........	2e rég. inf. colon.	
Hervier..........	Cochinchine......	4e rég. inf. colon.	
Léger (M.-A.)....	Tonkin..........	22e rég. inf. colon.	
Laporte..........	Madagascar.......	24e rég. inf. colon.	
Franck...........	Afrique Équatoriale.	5e rég. inf. colon.	
Astié............	Maroc..........	6e rég. inf. colon.	
Pharmacien-major de 1re classe.			
M. Pognan............	Tonkin..........	Hôpital militaire à Toulouse.	
Pharmaciens-majors de 2e classe.			
MM. Bonnafous........	En congé........	Hôpital Saint-Martin.	P. O. à Paris, à compter du 23 déc. 1913.
Liot............	En résidence libre.	Hôpital Saint-Martin à Paris.	
Officiers d'administration.			
MM. Morand (1re cl.)...	Tonkin..........	Toulon..........	1re sous-intendance.
Monseau (1re cl.)..	Afrique Occidentale.	Marseille.........	Section d'infirmiers.
Sylbaris (2e cl.)..	*Idem*............	Rochefort........	Sous-intendance.

PROLONGATIONS DE SÉJOUR AUX COLONIES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES.	PRO-LONGATION.	OBSER-VATIONS.
Médecins-majors de 1re classe.			
MM. Lafont	En service hors cadres, Afrique Occidentale.	3e année.	
Parazols	Tonkin	*Idem.*	
Médecin-major de 2e classe.			
M. Doumenjou	Guinée	3e année	H. C.
Pharmacien aide-major de 1re classe.			
M. Ballot	Madagascar	3e année.	

MUTATIONS EFFECTUÉES AUX COLONIES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES.	AFFECTATIONS.
Médecins principaux de 2e classe.		
M. Guilloteau	Tonkin	Hôpital Lanessan à Hanoï.
Médecins-majors de 1re classe.		
MM. Judet de la Combe	Tonkin	Ambulance de Lang-Son.
Chartres	*Idem*	Ambulance de Sontay.
Vivie	*Idem*	Hôpital Lanessan à Hanoï.
Nouaille-Degorce	Cochinchine	5e rég. d'art. colon. à Saïgon.
Erdinger	Tonkin	1er rég. tir. tonkinois à Hanoï.
Brouillard	Sénégal	Dakar (hôpital).
Marque	*Idem*	1er rég. tir. sénégalais.
Médecins-majors de 2e classe.		
MM. Colombani	Indochine	H. C. au Cambodge.
Jousset	Afrique Occidentale	Médecin-chef à Koulikoro.
Sibenaler	*Idem*	Ambul. Saint-Louis (Réintégré dans les cadres).
Peltier	*Idem*	Ambulance de Kayes.
Jauneau	Madagascar	H. C. à Miarinarivo.
Cachin	*Idem*	H. C. Poste médical à Ambositra.
Jarland	*Idem*	H. C. Poste médical à Antsirabé.
Magunna	*Idem*	Hôpital de Tananarive, médecin résident.
Handelsmann	*Idem*	Infirmerie de Sérinam.
Bernard	Afrique Équatoriale	Bataillon n° 3 de l'Oubangui-Chari.
Besse	*Idem*	H. C. Oubangui-Chari.
Médecins aides-majors de 1re classe.		
MM. Lucas (C.-J.-P.)	Cochinchine	Saïgon (hôpital).
Dejean	Afrique Occidentale	2e rég. tirailleurs sénégalais.
Pons	Indochine	1er rég. tir. tonkinois à Hanoï.
Ricou	*Idem*	2e rég. tir. tonkinois à That-Khé.

NOMS ET GRADES.	COLONIES.	AFFECTATIONS.
MM. Laveau	Indochine	4ᵉ rég. art. colon. Dap-Cau.
Landry	*Idem*	Hanoï (hôpital).
Solier	*Idem*	Quang-Yen (hôpital).
Gautron	*Idem*	Saïgon (hôpital).
Armand	*Idem*	*Idem.*
Eggimann	*Idem*	11ᵉ colonial à Saïgon.
Puncet	*Idem*	5ᵉ rég. art. colon. au Cap Saint-Jacques.
Laurence	Madagascar	H. C. à Mohéli.
Suldey	*Idem*	1ᵉʳ rég. malgache à Maintirano.
Descuns	*Idem*	2ᵉ rég. malgache à Farafangana.
Pautet	*Idem*	H. C. Andevorante.
Médecins aides-majors de 2ᵉ classe.		
MM. Bijon	Afrique Occidentale	Bamako (hôpital).
Jardon	*Idem*	1ᵉʳ rég. tir. sénég. à Tidjikdja.
Toullec	*Idem*	Bataillon nᵒ 2, Oualata.
Bédier	*Idem*	Médecin-chef à El-Mabrouck.
Stéphani	*Idem*	2ᵉ rég. tir. sénég. à Ségou.
Dejean	*Idem*	Bamako (hôpital).
Febrier	*Idem*	Médecin-chef à Podor.
Pharmacien-major de 2ᵉ classe.		
M. Finelle	Indochine	Pharmacie d'approvisionnement de l'Annam-Tonkin.

TABLEAU DE CONCOURS DE 1914 POUR LA LÉGION D'HONNEUR.

Médecins :

Pour le grade d'officier de la Légion d'honneur :

MM. 1. Gouzien, médecin principal de 1re classe;
2. Grognier, médecin principal de 2e classe;
3. Capus, médecin principal de 1re classe;
4. Dumas, médecin principal de 1re classe.

Pour le grade de chevalier de la Légion d'honneur :

MM. 1. Bireau, médecin-major de 1re classe;
2. Fargier, médecin-major de 1re classe;
3. Robert (V.-J.-B.), médecin-major de 2e classe;
4. Chagnolleau (A.-A.-C.), médecin-major de 1re classe;
5. Boullet, médecin-major de 1re classe;
6. Gibert, médecin-major de 2e classe;
7. Lowitz, médecin-major de 1re classe;
8. Rapin, médecin-major de 1re classe;
9. Chartres, médecin-major de 1re classe;
10. Pichon, médecin-major de 1re classe;
11. Mias, médecin-major de 1re classe;
12. Doumenjou, médecin-major de 2e classe;
13. Pin, médecin-major de 2e classe;
14. Le Corre, médecin-major de 1re classe;
15. Brouillard, médecin-major de 1re classe;
16. Tardif, médecin-major de 2e classe;
17. Faucheraud, médecin-major de 2e classe;
18. Revault, médecin-major de 2e classe;
19. Le Strat, médecin-major de 1re classe;
20. Dagorn, médecin-major de 2e classe;
21. David, médecin-major de 2e classe;
22. Heusch, médecin-major de 2e classe;
23. Briand, médecin-major de 1re classe;
24. Damond, médecin-major de 1re classe;
25. Vergne, médecin-major de 2e classe;
26. Munier, médecin-major de 2e classe;
27. Violle, médecin-major de 2e classe;
28. Verdier, médecin-major de 2e classe;
29. Jojot, médecin-major de 2e classe.

Pharmaciens :

MM. 1. Legault, pharmacien-major de 2e classe;
2. Pognan, pharmacien-major de 1re classe;
3. Boissière, pharmacien-major de 2e classe;
4. Massiou, pharmacien-major de 2e classe;
5. Rosé, pharmacien-major de 2e classe.

Officiers d'administration :

MM. 1. Py, officier d'administration de 2e classe;
2. Monseau, officier d'administration de 1re classe;
3. Icard, officier d'administration de 2e classe;
4. Jean-Noël, officier d'administration de 2e classe;
5. Level, officier d'administration de 2e classe.

Hommes de troupe :

M. 1. Brunswick, adjudant à la Section des infirmiers des Troupes coloniales.

TABLEAU DE CONCOURS POUR 1914
(AU TITRE «FAITS DE GUERRE AU MAROC»).

Pour chevalier de la Légion d'honneur :

MM. Vallet (F.-E.), médecin-major de 1re classe;
Allemandou, officier d'administration de 2e classe du Service de santé.

TABLEAU DE CONCOURS POUR LA MÉDAILLE MILITAIRE
(ANNÉE 1914).

Section d'infirmiers militaires coloniaux.

Nos 1. Voirin, adjudant;
2. Desbarrats, adjudant;
3. Debiolle, sergent;
4. Besse, adjudant;
5. Musset, adjudant;
6. Rouquette, sergent;
7. Lasuck, sergent;
8. Meyrat, sergent;
9. Libois, adjudant;
10. Bardet, sergent;
11. Willer, sergent;
12. Diozeghy, sergent;
13. Laviolle, sergent;
14. Marques, caporal;
15. Barraer, sergent;
16. Legoffe, caporal;
17. Auguié, sergent;
18. Maniquaire, adjudant;
19. Battle, sergent-major.

PERMUTATIONS DE TOUR DE RENTRÉE.

En Indochine : M. le médecin-major de 1re classe Chagnolleau (A.-A.-C.) est autorisé à prolonger son séjour de deux mois, par permutation avec M. le médecin-major Tanvet.

En Afrique Occidentale : M. le médecin-major de 2e classe VILLEROUX est autorisé à prolonger son séjour de six mois, par permutation avec M. le médecin-major MILLET.

Au Tonkin : M. le médecin-major de 1re classe BRACHET est autorisé à prolonger son séjour de trois mois, par permutation avec M. le médecin-major de 1re classe TANVET.

À Madagascar : M. le médecin-major de 2e classe CACHIN est autorisé à prolonger son séjour de deux mois, par permutation avec M. le médecin-major de 2e classe DE GOYON.

CORPS DE SANTÉ DES TROUPES COLONIALES.

Par décret en date du 29 janvier 1914, sont nommés dans le Corps de santé des Troupes coloniales les docteurs en médecine et le pharmacien de 1re classe dont les noms suivent, qui ont satisfait aux épreuves du concours ouvert le 1er décembre à Bordeaux et le 15 du même mois à Paris et à Marseille, savoir :

Au grade de médecin aide-major de 2e classe :

Pour prendre rang du 31 décembre 1913 et provisoirement dans l'ordre alphabétique ci-après :

MM. LE COZ (C.-E. M.);
MAIGNOU (E.-L.);
MARSY (R.-M.-F.-E.);
TURGIS (H.-G.-E.).

Pour prendre rang du 9 janvier 1914 :

M. BARREAU (R.-R.-S.).

Au grade de pharmacien aide-major de 2e classe :

Pour prendre rang du 31 décembre 1913 :

M. JÉRÉMIE (M.-D.).

Ces aides-majors sont pourvus de l'emploi de médecin et de pharmacien aide-major de 2e classe élève à l'Ecole d'application du Service de santé des Troupes coloniales.

Par décision ministérielle du 12 février 1914, M. le médecin-major de 2e classe BRACHET (C.-L.-F.) a été affecté au Maroc (départ de Marseille le 1er avril 1914), par permutation de tour de service colonial avec M. le médecin-major LE GOAOX, précédemment désigné pour le Maroc et qui est maintenu au 3e régiment d'artillerie coloniale.

Par décret du 12 février 1914, ont été nommés au grade de chevalier dans la Légion d'honneur, au titre de l'article 4 de la loi du 17 décembre 1892 (expéditions lointaines):

M. RINGENBACH, médecin-major de 2e classe, hors cadres à la disposition du Ministère des Colonies, 11 ans de service, 3 campagnes, 1 citation, services distingués rendus au cours de la Mission de délimitation «Afrique Équatoriale française, Cameroun» (1912-1913).

Par décision ministérielle du 21 février 1914, et par application des dispositions du décret du 9 janvier 1900, modifié par décret du 18 novembre 1911, est inscrit d'office à la suite du tableau d'avancement de 1914 :

Pour le grade de pharmacien principal de 2e classe :

M. Muel, pharmacien-major de 1re classe, services exceptionnels rendus au cours de l'année 1913, dans le Haut-Sénégal-et-Niger (Afrique Occidentale française).

Par décision ministérielle du 21 février 1914, M. le médecin inspecteur Simond, membre du Comité consultatif de santé, a été nommé directeur du Service de santé des Troupes du groupe de l'Indochine, en remplacement de M. le médecin inspecteur Clarac, dont la période de séjour colonial va expirer (départ de Marseille le 22 mars 1914).

Par décision ministérielle du 2 avril 1914 (Guerre), M. le médecin inspecteur Clarac, des Troupes coloniales, rentrant de l'Indochine, a été nommé membre du Comité consultatif de santé, en remplacement de M. le médecin inspecteur Simond, appelé à un autre emploi.

Par décret du 23 mars 1913, ont été promus :

Au grade de médecin principal de 2e classe :

MM. les médecins-majors de 1re classe Houillon et Audibert.

Au grade de médecin-major de 1re classe :

MM. les médecins-majors de 2e classe Munier, Vallet, Mongie, Couvy, Revault, Leger (L.-M.-M.), Tardif, Sorel.

Au grade de médecin-major de 2e classe :

MM. les aides-majors de 1re classe Arné, Richard, Bondil, Baujean, Pinaud, Lajus, Le Boucher, Le Cousse, Sauvé, Mazurier, Bonnefous, Clapier.

Au grade de pharmacien-major de 2e classe :

M. le pharmacien aide-major de 1re classe Boucher.

NOMINATIONS DANS LES ORDRES COLONIAUX.

Ordre du Cambodge (décision présidentielle du 6 août 1912), au grade de Chevalier :

M. Fargier, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Ordre de l'Étoile noire (décision du 30 novembre 1912), au grade d'Officier :

M. Ringenbach, médecin aide-major de 1re classe des Troupes coloniales.

Ordre du Cambodge (décision du 30 novembre 1912), au grade de Chevalier :

M. Honorat, médecin de l'Assistance en Indochine.

Ordre du Dragon de l'Annam (décision du 30 novembre 1912), au grade de Chevalier :

MM. Duran, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales; Tramoni, sergent infirmier des Troupes coloniales.

Ordre du Nicham El-Anouar (décision du 30 novembre 1912), au grade d'Officier :

M. ROUSSEAU, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Ordre de l'Étoile noire (décision du 30 novembre 1912), au grade de Chevalier :

M. LAUTIER, médecin aide-major de 1re classe des Troupes coloniales.

Ordre de l'Étoile d'Anjouan (décision du 30 novembre 1912), au grade d'Officier :

M. CARTRON, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Au grade de Chevalier :

M. LIOT, pharmacien-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Ordre de l'Étoile noire (décision du 20 février 1913), au grade de Chevalier :

M. SOREL, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Ordre du Cambodge (décision du 18 mars 1913), au grade de Commandeur :

M. GAIDE, médecin-major de 1re classe des Troupes coloniales.

Ordre du Dragon de l'Annam (décision du 18 mars 1913), au grade de Chevalier :

M. BARGY, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Ordre de l'Étoile noire (décision du 18 mars 1913), au grade de Chevalier :

M. FINELLE, pharmacien-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Ordre du Nicham El-Anouar (décision du 13 avril 1913), au grade d'Officier :

M. THOULON, médecin-major de 1re classe des Troupes coloniales.

Officier de l'Instruction publique :

M. C. MATHIS, médecin-major de 1re classe, directeur de l'Institut bactériologique à Hanoï.

Officiers d'Académie :

MM. R. DUMAS, médecin principal de 1re classe, Directeur local de la santé en Cochinchine;
HOUILLON, médecin-major de 1re classe;
LAPORTE, médecin-major de 2e classe;
LEVET, médecin-major de 2e classe;
VIDAL, médecin aide-major de 1re classe;
JAMOT, médecin aide-major de 1re classe;
TORCHET, pharmacien-major de 2e classe;
DUPUY, médecin-major de 1re classe.

IMPRIMERIE NATIONALE. — Avril-mai-juin 1914.

TROISIÈME CONGRÈS BIENNAL
DE L'ASSOCIATION DE MÉDECINE TROPICALE D'EXTRÊME-ORIENT,

TENU À SAÏGON DU 8 AU 15 NOVEMBRE 1913,

SOUS LA PRÉSIDENCE DU MÉDECIN INSPECTEUR CLARAC,
Inspecteur général des Services sanitaires et médicaux de l'Indochine.

COMPTE RENDU,

par M. le Dr J.-M.-J. VASSAL,
MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES
DÉLÉGUÉ DU MINISTÈRE DES COLONIES.

Le troisième Congrès biennal de médecine tropicale d'Extrême-Orient s'est tenu à Saïgon du 8 au 15 novembre 1913. Le premier Congrès s'était réuni à Manille en 1908 et le second à Hong-Kong en 1911. Nulle ville ne pouvait offrir une hospitalité plus grandiose que la capitale de la Cochinchine. Les séances eurent lieu dans la salle des fêtes de l'Hôtel de Ville; elles furent suivies par plus de cent congressistes sous la présidence de M. le Dr Clarac, inspecteur des Services sanitaires et médicaux de l'Indochine.

Les délégués officiels étrangers vinrent de tous les pays d'Extrême-Orient : Îles Philippines, Siam, Hong-Kong, Tsingtau, Indes Néerlandaises, Japon, Chine, Sibérie orientale, Formose, Ceylan, Singapore, États fédérés malais.

Outre les bals du Gouvernement général et du Cercle militaire, les déjeuners du Gouverneur général et du Gouverneur de la Cochinchine, le dîner du Président du Congrès, il y eut de nombreuses réceptions, des excursions à Trian, Thudaumot, à Phnom-Penh Cette brillante série de fêtes se termina par une véritable croisière aux ruines d'Angkor. C'est dire quel succès fut le Congrès de Saïgon.

Le compte rendu des travaux montrera que le troisième Congrès biennal ne le cède point en importance scientifique

aux assises précédentes d'Extrême-Orient qui ont tant fait pour le progrès de la médecine tropicale.

Nous donnerons une analyse sommaire des mémoires, communications et discussions en groupant sous un seul titre les mêmes sujets sans nous inquiéter de l'ordre des séances où ils ont été produits; c'est ainsi que nous exposerons d'abord les dysenteries, puis le béribéri et nous continuerons par la peste, le choléra, la fièvre typhoïde, la lèpre, les affections mycosiques, les affections chirurgicales, les spirochétoses et leur traitement arsenical, etc.

Mais auparavant il convient de mentionner spécialement la séance d'ouverture où devant un auditoire d'élite, devant le Gouverneur général de l'Indochine, le Gouverneur de la Cochinchine, le Résident supérieur du Cambodge, le Président du Congrès a tracé un tableau lumineux et très complet de nos acquisitions en médecine tropicale durant ces deux dernières années.

I. Dysenteries.

Autant par le nombre des communications que par leur importance, la question des dysenteries a eu la première place au Congrès de Saïgon. La journée de début lui a été consacrée tout entière.

G. Bourret (de Hué) a étudié 18 cas de dysenterie à Hué en cinq mois : dysenterie amibienne associée une seule fois, chez un enfant annamite, au type bactérien Shiga-Kruse.

A. Denier (de Saïgon) montra la fréquence de la dysenterie bacillaire à Saïgon. Pour un total de 243 examens, il l'a trouvée 64 fois, soit un pourcentage de 23.6 p. 100. Le maximum de fréquence se présente en juin-juillet. Les bacilles sont très souvent associés aux amibes spécifiques.

P. Brau (de Saïgon) attribue un rôle aux trichocéphales dans la dysenterie. Ce parasite est plutôt rare dans les amibiases intestinales à poussées diarrhéiques et fréquent au contraire quand il y a des poussées franches à émissions sanguines. Les

sujets, débarrassés par un traitement approprié d'un grand nombre de trichocéphales (7 à 35), guérissent ensuite par l'émétine.

P. Brau et Nogues (de Saïgon) présentent, sur la diarrhée dite de *Cochinchine*, des vues personnelles appuyées sur des observations. La *sprue* se doublerait souvent d'insuffisance rénale.

W. Kuenen (de Deli, Sumatra, Indes Néerlandaises) expose un travail complet sur la *dysenterie bacillaire*.

Il est nécessaire de distinguer dans la dysenterie bacillaire deux types. Le premier est la *dysenterie épidémique* causée par le bacille de Shiga-Kruse : cette race ne fait pas fermenter la mannite ni la maltose, et les divers échantillons sont agglutinés par le même sérum jusqu'au titre élevé; ils sont tous toxiques. Les épidémies donnent une mortalité très grande. Les cas sporadiques sont rares.

Le second est la *pseudo-dysenterie* causée par les bacilles pseudo-dysentériques. Dans ce groupe sont compris divers types, comme le bacille qui fait fermenter la mannite et pas la maltose, le Flexner qui fait fermenter les deux, etc.; mais cette différenciation n'a pas une grande importance, parce que les propriétés pathologiques de tous les types sont les mêmes. Le type le plus répandu à Medan et dans ses alentours est le bacille Y, mais il est possible que d'autres auteurs classent beaucoup de nos échantillons dans le groupe de Flexner, parce qu'ils font fermenter la maltose après deux ou plusieurs jours; en d'autres régions de Deli, c'est le type Flexner qui semble être le plus répandu; mais tous ces types sont agglutinés par le même sérum immunisant bien que ce ne soit pas toujours avec une dilution au titre le plus élevé. Quand on ensemence le bacille Y sur gélose maltosée, on peut constater que les types ne faisant pas fermenter la maltose peuvent se transformer en bacilles capables de déterminer cette fermentation.

L'infection par le bacille pseudo-dysentérique est moins grave que celle due au bacille de Shiga-Kruse; le pourcentage

des décès est moins élevé; mais la gravité d'une épidémie due au Shiga-Kruse est, dans une certaine mesure, la cause même de son extinction, car l'augmentation soudaine de la mortalité éveille l'attention et provoque la mise en vigueur immédiate de mesures prophylactiques.

Au contraire, la pseudo-dysenterie présente un nombre élevé de cas bénins comparativement à celui des cas suivis de décès; le chiffre des porteurs de bacilles est considérable, ce qui fait que la maladie, très disséminée, est aussi très difficile à enrayer. La pseudo-dysenterie est, par suite, endémique dans beaucoup de régions et cause un nombre appréciable de décès malgré sa bénignité relative.

La dysenterie épidémique est dangereuse parce qu'elle est toxique et provoque une inflammation diphtéroïde du côlon qui dans certains cas se propage à l'iléon; il peut en résulter des ulcérations chroniques.

Bien que, dans les cas bénins, la pseudo-dysenterie ne détermine d'ordinaire qu'une simple rectite ou une dysenterie légère évoluant rapidement vers la guérison, elle peut, dans d'autres circonstances, devenir grave :

1° Lorsque l'inflammation diphtéroïde du côlon s'étend. En principe, il n'y a guère de différence entre l'inflammation causée par la dysenterie vraie et celle due à la pseudo-dysenterie; toutefois, lorsque le côlon est atteint uniformément dans sa totalité, il y a plus de probabilités pour que l'affection soit due au bacille de Shiga-Kruse.

2° Le processus dysentérique s'étend quelquefois à l'intestin grêle, qui peut être atteint sur une longueur de 2 mètres ou davantage à partir du côlon; cette inflammation prend, dans quelques cas, un aspect diphtéroïde et peut provoquer des perforations étendues.

Ces cas s'accompagnent de symptômes graves et simulent parfois une atteinte de choléra; en effet l'intestin grêle peut être seul touché et le malade a alors de fréquentes selles aqueuses sans mucus ni sang.

3° La pseudo-dysenterie a une tendance très manifeste à passer à l'état chronique; il peut alors en résulter des ulcéra-

tions chroniques, de l'atrophie de la muqueuse, de l'entérite polypeuse, ainsi que des rétrécissements cicatriciels avec sténose.

Le processus chronique peut se localiser spécialement dans le rectum et l'S iliaque; la partie inférieure du côlon est transformée en un tube étroit, ulcéré, ne présentant plus aucune trace de muqueuse; la sous-muqueuse ulcérée et surtout la musculeuse sont épaissies; parfois la lumière de l'intestin est réduite de plusieurs centimètres et devient si étroite qu'elle ne laisse plus passer les branches des ciseaux. Toutes ces lésions peuvent déterminer une cachexie profonde avec anémie, de l'œdème et d'autres troubles.

Le sérum antitoxique donne des résultats très manifestes dans la dysenterie de Shiga-Kruse; l'expérience prouve que le sérum a également des propriétés bactéricides.

Le sérum obtenu en injectant au cheval la toxine du vrai type Shiga-Kruse seul, semble avoir également une action favorable dans les cas de pseudo-dysenterie.

Les mesures prophylactiques à l'égard de la pseudo-dysenterie ne peuvent avoir à Deli qu'un caractère général, la diffusion de cette affection étant trop grande pour permettre l'application de mesures spéciales.

En présence d'une épidémie due au Shiga-Kruse, il conviendrait de prendre les mêmes mesures de défense que pour le choléra.

W. Kuenen (de Deli) apporte au Congrès les résultats de ses recherches sur l'*amibiase intestinale*, accompagnées de figures et préparations nombreuses du plus grand intérêt. Il a résumé le cycle évolutif de l'amibe dysentérique spécifique en trois stades :

1° Le stade *histolytique*, où l'amibe vit et se multiplie dans les tissus de la paroi intestinale;

2° Le stade *minutique*, où elle devient un parasite saprophyte vivant dans le milieu fécal. Elle se multiplie par division directe et par schizogonie. Cet état peut persister quelques jours à plusieurs mois et même plusieurs années;

3° Le stade de l'*évolution kystique*, qui est associé au précédent. Les kystes jeunes ont un noyau, les kystes mûrs quatre noyaux.

L'amibe est accessible à l'émétine dans le stade histolytique, elle lui échappe dans la phase minutique. Aussi l'auteur pense que les rechutes aiguës peuvent être guéries par l'émétine, mais non les cas chroniques.

Dans le stade kystique, la dysenterie peut souvent passer inaperçue si l'on n'examine pas les selles.

M. W. Kuenen a trouvé des porteurs d'amibes spécifiques qui n'avaient jamais éprouvé le moindre symptôme de dysenterie.

La dessiccation stérilise les kystes amibiens en quelques minutes. Ils vivent quelques jours dans les matières fécales et jusqu'à quatre semaines dans l'eau pure. C'est pourquoi la propagation de la dysenterie amibienne se fait surtout par le moyen de l'eau de surface contaminée qui est absorbée sans aucune précaution.

E. L. Walker et A. W. Sellards (de Manille) nous donnent, sur la *dysenterie entamibienne expérimentale*, les conclusions auxquelles ils sont arrivés après des expériences de laboratoire poursuivies pendant plusieurs années consécutives.

Les auteurs ont voulu établir par les faits une comparaison étiologique entre les différentes espèces d'amibes dans l'endémie dysentérique tropicale. Il a été fait soixante expériences d'absorption avec les différentes espèces d'*Amœba* et d'*Entamœba* susceptibles de produire la maladie. Ces recherches diffèrent de celles précédemment poursuivies, par le grand nombre des caractères relevés pour distinguer les espèces et par le choix de l'homme lui-même comme sujet d'expérience. Elles peuvent être résumées sous quatre titres différents :

1° Vingt absorptions de cultures par dix hommes différents de vingt-huit sortes d'*Amœba* n'ont pas provoqué la dysenterie et ne se sont pas montrées pathogènes.

2° Vingt absorptions de cinq espèces d'*Entamœba coli* d'ori-

gines diverses, par vingt hommes différents, ont donné lieu, dans 17 cas, à un développement marqué dans l'intestin, mais n'ont pas provoqué la dysenterie.

3° Vingt absorptions de matières riches en *Entamœba histolytica* par vingt hommes ont donné lieu, dans 18 cas, à un développement marqué de cet entamibe dans l'intestin et chez quatre de ces sujets d'expérience, il s'est déclaré une dysenterie entamibienne caractéristique.

Par conséquent, il semble aujourd'hui démontré que contrairement aux *Amœba*, *E. histolytica* et *E. coli* sont des parasites stricts et ne peuvent pas être cultivées sur le milieu de Musgrave et Clegg. De plus, *E. tetragena* Vierick est identique à *E. histolytica* Schaudinn.

L'*Entamœba histolytica* est l'agent étiologique spécifique de l'endémie dysentérique tropicale.

4° Des notions d'une très grande valeur pour le diagnostic, le traitement et la prophylaxie de la dysenterie entamibienne découlent des faits précédents. On écartera comme dysenterie entamibienne toute dysenterie où *E. histolytica* sera absente. Il sera aisé de prévenir une attaque de dysenterie à cause de la longue période d'incubation pendant laquelle le diagnostic est possible. Une prophylaxie rationnelle sera désormais instituée sur des bases très fermes. La propagation de la dysenterie se fait par les kystes amibiens qui existent en abondance dans les selles des intestins parasités par *E. histolytica*; il y aura donc lieu de dépister ces *porteurs de germes.*

E. Sambuc (de Hanoï). — *La pleurésie au cours de l'hépatite suppurée.* C'est un travail qui repose sur 191 autopsies et 300 observations cliniques prises dans les hôpitaux du Tonkin. L'auteur distingue les pleurésies par propagation et les pleurésies à distance; ces dernières sont de beaucoup les plus fréquentes : 15 p. 100 des observations cliniques et 81 p. 100 des autopsies. Les pleurésies précoces sont généralement bénignes et peuvent aider au diagnostic des suppurations hépatiques. Les pleurésies qui surviennent après l'opération ou après les vomiques sont souvent d'un fâcheux pronostic. On pourrait

aussi classer ces pleurésies par groupes cliniques d'après leurs symptômes respectifs.

MARTEL (de Saïgon). — *Le chlorhydrate d'émétine dans le traitement des complications amibiennes hépatiques de la dysenterie.*

A l'hôpital de Saïgon, l'auteur a recueilli 21 observations cliniques où l'émétine a été employée : 8 fois pour congestion du foie et 13 fois pour abcès. Pour les congestions hépatiques, les résultats obtenus par l'émétine sont incomparablement plus rapides qu'avec les divers autres modes de traitement et aussi plus complets. Il semble que l'émétine ait pu, dans quelques cas, éviter des suppurations menaçantes et guérir des malades sans interventions chirurgicales.

Pour les abcès du foie (9 guérisons, 4 morts), l'émétine administrée à des doses de 0 gr. 08 par jour pendant huit à quinze jours, a eu une action très heureuse : la plaie a été plus vite cicatrisée et la guérison définitive a été plus rapide; dans quelques cas, la suppuration hépatique a diminué sous l'influence des injections et a repris quand on les cessait. Les quatre cas mortels se rapportent à des abcès multiples compliqués de lésions pulmonaires ou intestinales. Grâce sans doute à l'émétine, la proportion des guérisons des abcès opérés, qui variait entre 35.4 et 66.6 p. 100, a atteint, en 1913, le maximum de 69 p. 100.

LE ROY DES BARRES (de Hanoï) ne se montre pas aussi convaincu que M. Martel de l'efficacité de l'émétine dans les complications hépatiques de la dysenterie.

Pour les congestions, beaucoup guérissent sans thérapeutique bien définie. Quant aux abcès, il faudra encore ne compter que sur le bistouri dans la généralité des cas.

PLUCHON et GRECH (de Hanoï) ont obtenu un extrait total d'ipéca injectable par le procédé suivant : 200 grammes d'ipéca du Brésil concassé ont été placés dans un percolateur avec leur poids d'une solution chlorhydrique à 50 p. 100 pendant vingt-quatre heures. Après écoulement du liquide, la lixiviation a été achevée avec les 800 centimètres cubes restant de la solu-

tion chlorhydrique. Ébullition, refroidissement, filtration au Chardin, réduction à 100 grammes par évaporation.

Après neutralisation à froid avec du carbonate de chaux, les auteurs ajoutent 200 centimètres cubes d'alcool à 95 degrés, qu'ils laissent vingt-quatre heures en contact. Après décantation et filtration au Chardin, tout l'alcool est évaporé au bain-marie dans une capsule préalablement tarée. On obtient finalement un extrait mou que l'on reprend par l'eau glycérinée à 10 p. 100 pour faire 200 grammes en tout. Repos de vingt-quatre heures, puis filtration rapide; enfin mise en ampoules, qui sont stérilisées par tyndallisation pendant cinq jours à 65 degrés. Par ce procédé, l'extrait sec correspondant à 100 grammes de poudre d'ipéca desséché = 6 grammes, et les alcaloïdes totaux que renferme cet extrait = 2 gr. 25.

Aucun essai thérapeutique n'a encore été tenté[1].

Yersin, Bréaudat et Lalung-Bonnaire (de Nhatrang et Saïgon) ont fait connaître au Congrès le mode de préparation d'un extrait total injectable de simarouba qu'ils ont dénommé *Simaroubine;* 10 grammes de cette solution = 0 gr. 08 de substance active et correspondent à 5 grammes d'écorce de simarouba. Ces auteurs ont déjà traité sept malades avec la simaroubine : une dame européenne de Nhatrang et six Asiatiques de l'hôpital de Cholon. Aussi ne portent-ils pas un jugement définitif sur la simaroubine, mais ils croient néanmoins devoir attirer l'attention sur cette substance de préparation simple, d'action énergique à faible dose, et, chose à considérer, de prix très accessible.

Brau (de Saïgon) a employé chez trois Européens la simaroubine avec des résultats défavorables et décevants.

Montel (de Saïgon) l'a essayée dans un cas de dysenterie bacillaire.

[1] Depuis, ce produit employé dans un des hôpitaux de la Colonie a donné des résultats très encourageants. Un produit de même nature est préparé par la maison Dausse.

J.-J. Vassal (de Haïphong) expose que quand l'émétine n'était pas encore connue, le simarouba nous rendait de grands services dans le traitement de la dysenterie. Mais le simarouba a l'inconvénient de provoquer des vomissements. C'est pourquoi il a engagé un pharmacien de Haïphong, M. Coupard, à préparer un produit désémétinisé. Une huile a été trouvée en traitant, par un procédé que l'auteur a fait connaître, l'extrait *fluide américain complet.* Le simarouba privé de cette substance, *déshuilé*, est beaucoup mieux supporté et peut être absorbé à haute dose.

Le Roy des Barres (de Hanoï) indique *un point de technique des opérations des abcès du foie par voie transpleurale* qui est à retenir.

Hervier (de Saïgon) se déclare en faveur *de l'anesthésie locale dans les abcès du foie.* Il apporte un certain nombre d'observations favorables.

II. Béribéri.

Après les dysenteries, c'est au béribéri que se rapportent les communications les plus importantes du Congrès.

Bréaudat (de Saïgon). — *Sur l'éclosion du béribéri épidémique.* Les exemples cités ont été constatés dans les prisons du Cambodge et dans un camp de tirailleurs annamites. La contamination du riz par les mouches jouerait un grand rôle.

Bréaudat et Lalung-Bonnaire (de Saïgon et de Cholon) arrivent aux conclusions suivantes :

1° Les accidents du béribéri sont des accidents d'acidose et d'inanition partielle.

2° L'acidose résulte : *a.* d'une production excessive d'acides organiques et minéraux dans l'intestin par suite d'infection microbienne des aliments, suivie de la fermentation prédominante des hydrates de carbone; *b.* d'une insuffisance de sécrétion biliaire, intestinale et pancréatique.

3° L'inanition partielle porte sur les substances nucléaires. Elle est encore la conséquence des fermentations intestinales,

qui dégradent d'une façon anormale, les nucléoprotéides et phosphoprotéides des sucs alcalins et des aliments.

4° Toutes les substances ou aliments capables de maintenir au taux nécessaire les sécrétions intestinales alcalines protègent les mangeurs de riz, par exemple les sécrétines et prosécrétines.

C'est pourquoi les auteurs ont obtenu des résultats en donnant, par vingt-quatre heures, 30 centimètres cubes d'une solution à 2 gr. 50 de prosécrétine sous forme de muqueuse duodénale desséchée. Ils utilisent encore une sécrétine végétale extraite du son de paddy et injectée à raison de 0 gr. 5 par vingt-quatre heures.

H. Fraser et A. T. Stanton (États fédérés Malais). — *Prophylaxie du béribéri par le riz non décortiqué.* Ces auteurs passent en revue les travaux ayant pour but d'isoler des substances préservatrices du riz décortiqué. Ils citent des exemples fameux d'épidémies béribériques et montrent les grandes difficultés d'application des mesures prophylactiques.

H. Campbell Highet (de Bangkok) pense que les *suites du béribéri* sont généralement longues et sérieuses. Dans beaucoup de cas de guérison apparente, il subsiste des tares indélébiles qui deviennent fatales assez rapidement.

G. Grijns (des Indes Néerlandaises) pense que le riz décortiqué est le principal facteur du béribéri, mais ne partage pas toutes les idées de Bréaudat sur la contamination et sur la propagation épidémique. L'auteur se félicite des résultats obtenus jusqu'ici, en surveillant le riz et le régime alimentaire. Il cite les exemples de Banta et Bilanton, où le riz seul est en cause.

Grijns expose les faits relatifs aux polynévrites des poules nourries avec du riz décortiqué.

V. G. Heiser (de Manille), retenu aux Philippines par ses occupations de Directeur de la santé, a résumé dans un opuscule : *Le béribéri et sa prophylaxie*, les mesures prises aux Philippines pour combattre le fléau.

K. Kawashima (du Japon) est d'avis que le béribéri est une maladie d'origine alimentaire, mais que pour expliquer tous les faits épidémiologiques, il faut faire intervenir un autre facteur.

H. Campbell Highet (de Bangkok) dans un mémoire très documenté comprenant des tableaux et des courbes, expose la question du béribéri au Siam et les mesures prophylactiques en vigueur.

III. Peste.

Quelques mémoires sur la peste bubonique ou pulmonaire ont été suivis avec intérêt par les congressistes de Saïgon.

H. Kuraoka (de Formose) expose une longue *étude épidémiologique de la peste à Formose* qui, de 1896 à 1913, a causé 23,380 décès sur 29,183 cas. Il termine ainsi : «Bien que je croie au passage de la peste du rat à l'homme par les puces du rat, il serait absurde de ne pas songer à un autre facteur. En effet, il y a beaucoup de cas où la peste a été contractée par des blessures. Un tiers, au moins, des cas de peste sont dus à des contacts d'objets inanimés souillés de bacilles pesteux.»

Devy (de Cochinchine) semble partisan de l'emploi prophylactique du vaccin de Haffkine, mais établit une différence entre les préparations récentes et les préparations vieillies.

A. Manaud (de Bangkok), qui a observé quelques cas de pneumonie pesteuse secondaire au Siam, ne pense pas qu'il y ait lieu de leur attribuer un grand rôle dans l'extension d'une épidémie. Les gouttelettes de Flügge contenues dans les crachats joueraient le rôle principal dans la transmission d'homme à homme; mais quand elles sont glacées, comme cela arrive dans les climats froids, elles sont beaucoup plus actives, ainsi qu'il résulte de deux séries de faits expérimentaux apportés par l'auteur.

Hostalrich (de Phanthiet) relate l'histoire d'une épidémie localisée à Phanthiet (Sud-Annam) au cours de laquelle il a eu l'occasion d'expérimenter le sérum de Yersin et le vaccin de

Haffkine. C'était en 1908; il y eut 2000 décès environ parmi les indigènes.

V. G. Heiser (de Manille) adresse au Congrès un mémoire sur les *mesures pour supprimer la peste bubonique à Manille et aux îles Philippines*, qui sont, en effet, des mieux ordonnées et des plus efficaces.

IV. Choléra.

Cette affection n'a fait l'objet que de quelques travaux qui méritent cependant d'être analysés avec soin.

Harold E. Eggers (de Shanghaï) nous donne quelques particularités sur le choléra à Shanghaï.

P. Dubalen (du Cambodge) se montre partisan des injections d'adrénaline dans le traitement du choléra. Tandis que les cas non traités fournissent seulement 21 p. 100 de guérisons, les cas traités donnent 74 p. 100.

V. T. de Vogel (de Java) a fait des remarques d'un grand intérêt pratique sur *un mode de propagation du choléra par mer*. Les transports maritimes deviennent des agents sérieux de propagation cholérique dans les ports où le mouvement des marchandises se fait par chalands. Il y a très souvent à bord, parmi les gens de l'équipage ou les passagers de pont, des porteurs de bacilles. Or le système des dalots est installé d'une manière si défectueuse que les liquides souillés et les matières fécales elles-mêmes viennent se déverser le long des parois du navire, bien au-dessus de la ligne de flottaison. Il en résulte que les gabares et embarcations qui se collent au flanc du transport sont contaminées et les personnes souillées par des matières cholériques. Une modification s'impose donc pour la construction des dalots, qui devront, pour ne plus être nuisibles, déverser leurs liquides et résidus au-dessous de la ligne de flottaison. C'est là une mesure internationale qui s'impose partout.

Le docteur de Vogel cite à l'appui de sa thèse des exemples bien convaincants. En 1910, à Semarang, le choléra a com-

mencé précisément dans les kampongs habités par les déchargeurs de bateaux. Ce sont eux qui ont fourni la plus haute mortalité.

V. Fièvre typhoïde.

La fièvre typhoïde a retenu l'attention des congressistes et certains points ont été parfaitement étudiés dans des travaux originaux.

Francis Clark (de Hong-Kong) a eu l'occasion, comme Directeur de la santé, d'observer de très nombreux cas de fièvre typhoïde à Hong-Kong. Il a résumé, dans un mémoire qu'il faudrait citer tout entier, des faits d'un grand intérêt pour les médecins des colonies. Ses statistiques embrassent une période de vingt années (1893-1912) et plusieurs centaines de cas. Le titre du mémoire est le suivant : *Vingt années de fièvre typhoïde à Hong-Kong*. Le taux de la morbidité est, pour la période 1898-1913, de 35.2 p. 100 pour les Européens et les Américains et seulement de 0,09 pour les Chinois. Par conséquent, les Blancs vivant sous le même climat et dans de meilleures conditions d'hygièn ont une tendance 35 fois plus grande que les Chinois à contracter la fièvre typhoïde. L'immunité relative des Chinois pour la fièvre typhoïde semble inhérente à la race. La principale cause d'infection typhique est, pour le Dr Clark, l'usage par les Européens et les Chinois de légumes et fruits crus arrosés avec des excréments humains. Les mouches ne doivent pas être incriminées; elles sont très peu nombreuses à Hong-Kong par suite de la rareté des chevaux et du bétail et de la très grande propreté de la ville.

Chastang (de Saïgon) a observé, à bord du *Montcalm*, des cas nombreux d'une fièvre qu'il croit pouvoir identifier avec la fièvre typhoïde bien qu'il manque la preuve du sérodiagnostic. Cinquante hommes ayant subi la vaccination antityphique sont restés complètement indemnes.

Nogues (de Saïgon) pense, d'après les statistiques de l'hôpital militaire, que la fièvre typhoïde est rare à Saïgon. En 1911 et 1912, on en relève 3 cas, et en 1913, 2 cas.

Kérandel (de Phnom-Penh) a observé au Cambodge une affection fébrile continue qui n'était ni de la fièvre typhoïde ni du paludisme.

Montel (de Saïgon) signale la recrudescence de la fièvre typhoïde à Saïgon. Sans doute il y a toujours eu la même fréquence, mais aujourd'hui on est mieux averti, on découvre plus facilement la fièvre typhoïde. Cette affection est très commune chez les enfants, où elle affecte la forme septicémique. Il y aurait une immunité chez les adultes qui s'expliquerait par des atteintes de l'enfance. Il ne faut pas confondre la fièvre typhoïde avec la miliaire *cristallini* ou *bambou* sur laquelle le Dr Sarrailhé a attiré l'attention.

Le Roy des Barres (de Hanoï) corrobore les faits avancés par Montel. Depuis douze ans, cet auteur observe chez les indigènes des formes anormales qui guérissent en quelques jours; ce sont les formes sudorales, miliaires, que Jaccoud avait décrites autrefois. La fièvre typhoïde mieux connue se montre très fréquente chez les Annamites depuis qu'on peut la dépister au moyen du sérodiagnostic.

Aldo Castellani (de Ceylan). — *Vaccination antityphique :* tel est le titre d'un travail remarquable, envoyé par Castellani, dans lequel cet auteur expose des *vues originales* sur un sujet d'actualité.

Schuffner (de Deli, Indes Néerlandaises) fait une communication sur une affection qu'il appelle *Pseudo-Typhus,* variante de la fièvre de Kedani du Japon. M. Schuffner a observé à Deli de nombreux cas d'une maladie très souvent confondue avec la fièvre typhoïde. Il y a, en effet, des caractères communs: courbe thermique, splénomégalie, exanthème, complications pulmonaires, typhisme; mais le sérodiagnostic de Widal est négatif et les constatations nécropsiques ne sont pas spécifiques. Cette maladie semble due à la piqûre d'un insecte (*Trombidium,* très probablement) qui laisse un ulcère dans 37 p. 100 des cas. On constate de la polyadénite ganglionnaire locale, puis

généralisée. M. Schuffner pense qu'il y a une grande analogie entre le *pseudo-typhus de Deli* et la fièvre de Kédani, mais le coefficient de la mortalité à Deli n'est que de 3 p. 100, tandis qu'au Japon, il varie entre 30 et 60 p. 100.

VI. Lèpre.

Des travaux sur la lèpre ont été présentés par un certain nombre d'auteurs; quelques conclusions ont paru en désaccord avec les faits généralement observés. Il n'est pas sorti de la discussion de notions nouvelles.

C. Barbezieux (de Hanoï). — *Le bacille de Hansen dans quelques produits lépreux et ses rapports de fréquence avec l'âge de la lèpre.* Dans 700 cas de lèpre diagnostiquée cliniquement, le bacille de Hansen a été trouvé 331 fois, soit 47 p. 100, et presque toujours dans le mucus nasal. Quand la lèpre est récente (moins d'un an), on trouve le bacille dans 25 p. 100 des cas; de quelques mois à vingt ans, il est décelé dans 51 p. 100 des cas, et après vingt ans, dans 29 p. 100 des cas seulement.

Le Roy des Barres (de Hanoï) conteste les statistiques précédentes.

Hostalrich (de Phanthiet) a étudié, pendant un séjour de cinq ans dans le Sud-Annam ou la Cochinchine, 68 cas de lèpre pour la plupart à forme tubéreuse ou mixte. L'auteur est arrivé à cette conclusion que la lèpre est héréditaire. Une enquête a été poursuivie parmi les missionnaires et les médecins annamites, qui tiennent aussi pour l'hérédité. Le Dr Hostalrich préconise l'*asexualisation* systématique des lépreux des deux sexes à l'aide des rayons de Röntgen.

Clarac (de Hanoï) proteste, au nom de tous les médecins d'Indochine, contre les doctrines du docteur Hostalrich et contre les procédés prophylactiques qu'il préconise. La lèpre est contagieuse; il suffit de citer les exemples des îles Hawaï et de la Nouvelle-Calédonie, que M. Hostalrich semble ignorer.

ROTHAMEL (de Vinh-Long) a constaté en Indochine plusieurs cas très caractéristiques de contagion; il s'élève également contre la doctrine de M. Hostalrich.

BARBEZIEUX (de Hanoï) a de plus, envoyé deux notes au Congrès: l'une *sur les troubles menstruels chez les lépreuses*, et l'autre *sur la prophylaxie de la lèpre et l'assistance aux lépreux du Tonkin.*

H. FRASER et W. FLETCHER (États fédérés Malais). — *Sur le bacille de la lèpre. A-t-il été cultivé?* Les auteurs passent en revue les travaux antérieurs sur la question et décrivent leurs propres tentatives, qui ont toujours échoué.

JOHN PRESTON MAXWELL (de Chine). — Sur *le traitement de la lèpre par la léproline de Wiliam.* Cet auteur a essayé la léproline dans 15 cas, représentant tous les degrés de l'infection lépreuse. Les malades n'ont pas besoin d'être hospitalisés. Les résultats sont encourageants. Dans un ou deux cas, les résultats sont très bons. Les expériences ont été poursuivies pendant dix-huit mois.

VII. AFFECTIONS MYCOSIQUES.

H. SCHEIN (de Nhatrang) présente un travail sur *un mycétome à grains jaunes chez le cheval.*

Dans 3 cas, l'auteur a vu des chevaux parasités par un champignon produisant des grains jaunes, volumineux, dont la grosseur varie de celle d'un pois à celle d'une forte noisette. Le parasite n'a pas semblé attaquer les tissus durs (os, tendons, ligaments), mais se cantonne dans le derme et les tissus mous, ainsi que dans les glandes mammaires. L'iodure de potassium, après extirpation de la tumeur, a donné, dans un cas, de bons résultats. Toutes les tentatives de cultures et d'inoculations ont échoué. L'auteur rapproche ce parasite du genre *Indiella.*

G. BOBO (de Saïgon) est persuadé de *l'importance des affections mycosiques en Cochinchine* et en donne des preuves bien convaincantes. Par exemple *l'épithélioma de la verge*, dont la fréquence

inusitée aurait dû troubler les chirurgiens, a toujours été guéri médicalement par le docteur Bobo, qui a découvert sa véritable nature mycosique.

Damon (de Saïgon), dans le même ordre d'idées, a vu combien *les otomycoses* étaient fréquentes en Cochinchine.

VIII. Affections chirurgicales.

Degorce (de Hanoï) traite le sujet suivant : *Les tumeurs chez les Annamites du Tonkin.* D'une manière générale, on observe au Tonkin les diverses variétés de tumeurs qui existent dans les pays d'Europe, mais la fréquence relative de ces tumeurs est différente. Les cancers de l'estomac et du pylore sont rares, tandis que les ulcères de ces organes sont d'une fréquence extrême. Le cancer de la verge est aussi très fréquent, ainsi que le cancer primitif du foie. Les tumeurs de l'appareil urinaire, des appareils respiratoire et circulatoire, du système nerveux sont exceptionnelles ou n'ont pas été observées.

Flandin (de Saïgon) a présenté *un trocart spécial pour cathétérisme rétrograde et son application à l'uréthrotomie externe.*

Hermant (de Vinh, Annam) expose : 1° *l'avantage de la rachianesthésie en chirurgie tropicale ;* — 2° *la fréquence de la cataracte en Annam.*

Talbot (de Quang-Yen) pense que *le trachome au Tonkin* est d'une grande fréquence et que les 6/10 de la population, dans le bas Delta, sont atteints.

Rothamel (de Vinh-Long) fait une communication sur le *traitement des ulcères phagédéniques rebelles par la méthode de Bier* (6 observations).

Biaille de Langibaudière (de Cholon) a observé *un cas de charbon à Cholon* qui est le premier cas signalé dans cette ville.

Le Roy des Barres (de Hanoï) communique une étude sur *la section circulaire totale de l'estomac comme temps préliminaire des résections partielles.*

Massiou (de Saïgon). — Communication sur *le traitement des suppurations alvéolaires chroniques par les vaccins autogènes et la radiothérapie.*

IX. Spirochétoses et arsenicaux.

Le Roy des Barres (de Hanoï). — *Le galyl dans le traitement du pian.* Le galyl, découvert par Mouneyrat et étudié par de Beurmann, Tanon, Balzer, est aussi actif dans le traitement de la syphilis que le néosalvarsan, mais beaucoup moins toxique et moitié moins cher. L'auteur l'a employé dans le pian avec succès, en injections intraveineuses de 0 gr. 30, 0 gr. 40 et 0 gr. 50 dans 20 centimètres cubes d'eau distillée. Dans la moitié des observations (22 au total), il y eut une réaction fébrile. Deux injections suffisent à guérir le pian.

J.-M.-J. Vassal (de Haïphong). — *Une épidémie de fièvre récurrente au Tonkin.* Une épidémie de fièvre récurrente a sévi à Kien-An en 1912, de janvier à juin, dans 15 villages différents, causant 339 décès sur 705 cas, soit une mortalité vraiment considérable de 48 p. 100. Les faits épidémiologiques confirment la transmission par les poux. La marche de la maladie a subi deux phases très différentes : la première cachée à l'Administration, très meurtrière; la deuxième déclarée et vite combattue. La forme typhique bilieuse était la plus commune. L'atoxyl, employé dans 157 cas, a donné des résultats plutôt favorables. Le salvarsan, employé dans 195 cas, en injections intraveineuses, a toujours entraîné la guérison, sauf dans deux ou trois cas désespérés. La dose moyenne était de 0 gr. 10 pour les enfants et de 0 gr. 25 pour les adultes. Le salvarsan stérilise les porteurs de germes et permet d'arrêter une épidémie.

Massiou (de Saïgon) se montre très satisfait des résultats obtenus à l'hôpital de Saïgon depuis 1911, avec *les injections de 606 et de 914.*

Rothamel (de Vinh-Long). — *Sur l'emploi du salvarsan et du néosalvarsan dans les formations sanitaires de l'intérieur (Hôpital de Vinh-Long, 1912-1913).*

J.-M.-J. Vassal (de Haïphong). — A l'hôpital de Haïphong, du 20 août 1912 au 16 octobre 1913, 500 injections intraveineuses de salvarsan ont été pratiquées, dans deux services différents, chez 141 sujets. Le mémoire a pour titre : *Salvarsanothérapie de la syphilis au Tonkin; résultats de 500 injections intraveineuses.* Le néosalvarsan a été presque exclusivement employé; on a employé 3 ou 4 injections pour des syphilis récentes, bien confirmées, qui se répartissent ainsi : 16 primaires, 113 secondaires, 8 tertiaires, 4 nerveuses. Le mercure a été associé à ce traitement dans la plupart des cas sous forme d'injections de biiodure. Il n'y eut qu'un accident grave et un cas de mort chez un opiomane. Les résultats actuels sont excellents. L'auteur étudie plus spécialement les 10 cas de récidives connues. La salvarsanothérapie constitue un progrès considérable aux colonies pour la prophylaxie et la cure de la syphilis.

Clarac (de Hanoï). — Depuis l'emploi des arsenicaux contre la syphilis dans les hôpitaux de l'Indochine, le nombre des journées d'hospitalisation a considérablement diminué. En 1912, on enregistre 10,000 journées en moins que l'année précédente; cette diminution porte surtout sur les cas de syphilis.

X. Maladies vénériennes et leur prophylaxie.

Michel Bourges (de Hanoï) signale *le péril vénérien chez les troupes blanches de l'Annam-Tonkin* et demande de mettre à l'ordre du jour du prochain Congrès *la prophylaxie des maladies vénériennes dans nos contrées.*

Chastang (de Saïgon). — *La prophylaxie des maladies vénériennes dans la Division navale de l'Extrême-Orient.*

L'auteur a obtenu des résultats très exceptionnels sur le

Montcalm. Sur 1,078 hommes ayant subi des soins préventifs il n'y eut que 3 blennorragies et aucun cas de syphilis ou de chancre mou, du 1er juin au 25 septembre. Les soins préventifs consistent en lavage du canal au permanganate ou au protargol, en cautérisation des écorchures au nitrate d'argent, en frictions de la verge au calomel.

XI. Paludisme et Maladies du sang, Dengue, Maladies parasitaires, Hygiène, etc.

Walter Fischer (Shanghaï). — *L'éosinophilie dans les cas de Privet-Cough.* Cette fièvre des foins, si fréquente à Shanghaï, est accompagnée d'éosinophilie souvent considérable. On trouve des éosinophiles dans les crachats. Au moment de la convalescence, les éosinophiles disparaissent complètement et il se fait une mononucléose qui peut aller jusqu'à 50 p. 100 des globules blancs.

Castellani (de Ceylan) donne au Congrès, comme primeur, la description de deux nouveaux parasites dans une *note sur quelques protozoaires;* l'un est une *Paramœba* qui donne la dysenterie et qui n'a pas été cultivée. Ce serait une nouvelle espèce et un nouveau genre. L'autre parasite est un *Piroplasme* du genre *Theileria* qui a été trouvé, à l'autopsie, dans le sang d'un enfant indigène.

Sadamu Yokokawa (de Formose) décrit un nouveau trématode, *Metagonimus Yokokawai*, infectant les indigènes de Formose par l'intermédiaire du poisson *Plecoglossus altivelis.*

Kawashima (Tōkyō) fournit une *Note sur l'ankylostomiase* au Japon, où elle devient très fréquente. Elle atteignit dans la préfecture de Saitama 80 p. 100 des recrues militaires.

Lindsay-Woods (de Hong-Kong) étudie *l'ankylostomiase dans le Sud de la Chine.* Il a eu l'occasion de faire de très nombreux examens, car tout Chinois, avant d'entrer aux États-Unis, doit fournir la preuve qu'il n'a pas d'ankylostomiase, et à Hong-

Kong ces examens de Chinois se passent dans le laboratoire de M. Lindsay-Woods. Le pourcentage varie entre 30 et 63 p. 100.

J.-L. MATHIS (Tonkin). — *Quelques cas de filariose concernant des Annamites originaires du Delta Tonkinois.*

P. A. PLATTEUW (des Indes Néerlandaises). — Sur la *malaria* dans les pays de l'Insulinde.

J. L. C. JOHNSON (de Hong-Kong). — Sur la *fièvre bilieuse hémoglobinurique* et diverses particularités du traitement.

FABRE (de Cholon). — *Pseudo-rage du chien causée par Filaria immitis.*

L'auteur rapporte deux observations de chiens certainement parasités par *Filaria immitis*, mais qu'on ne peut pas dire indemnes de rage parce qu'il n'y a eu aucune inoculation des moelles.

C. S. BUTLER (de Manille). — *La réaction de Wassermann pour le diagnostic des ulcères tropicaux.* L'auteur montre que le Wassermann permet de faire rentrer beaucoup d'ulcères douteux dans la syphilis ou le pian et que l'affection connue aux Philippines sous le nom de *Gangosa* n'existe pas; c'est tantôt de la syphilis, tantôt du pian.

V. GRAVENSTENI (des Indes Néerlandaises) a étudié *le Daltonisme chez les indigènes javanais* et a pu établir que la proportion est la même à Java qu'en Europe.

CAHUZAC (de Haïphong). — *Notes sur une épidémie de Dengue à bord de* la Manche, *octobre 1913.* Voici quelles sont les conclusions de ce mémoire : 1° l'épidémie qui sévit à bord de *la Manche* est bien une épidémie de dengue se rattachant aux épidémies précédentes; 2° elle se caractérise, jusqu'ici, par sa bénignité, par la brièveté de sa période fébrile, par la prédominance de la courbe thermique à un paroxysme, enfin par la fréquence de l'éruption secondaire; 3° cette épidémie semble frapper indistinctement Européens et Annamites. Cette con-

statation ne semble pas infirmer l'hypothèse émise par Vassal et Brochet sur l'immunité dans la dengue. Cette immunité serait temporaire.

C. L. Samson (des États fédérés Malais, Kuala-Lampur). — *Sur le camp de ségrégation de Port Swettenham.* L'auteur a distribué à tous les membres du Congrès un plan très complet d'un camp modèle de ségrégation qui va fonctionner à Port Swettenham. Il est destiné à recevoir les coolies qui viennent du dehors pour travailler aux plantations de caoutchouc.

Ils sont mis en observation à Port Swettenham pendant une semaine, au cours de laquelle on les vaccine, on les lave, on les désinfecte. Il est facile de se rendre compte que le camp de ségrégation de Port Swettenham est un des plus remarquables du monde. La disposition rayonnée des bâtiments semble une innovation très heureuse. On a essayé de réaliser les meilleures conditions d'hygiène, et en particulier, de faire l'isolement par groupes, de simplifier les modes habituels d'administration et de surveillance et de rendre les distributions des repas rapides. Les latrines ont été spécialement étudiées et le système adopté semble excellent. Les divers bâtiments sont desservis par des lignes de tramways. Les tuyaux de décharge sont indépendants les uns des autres dans chaque groupe. On peut loger à Port Swettenham 4,128 coolies en même temps. C'est assez dire l'importance d'une pareille institution.

J. Lum (de Colombo). — *Notes sur les progrès de l'éducation hygiénique aux colonies.* L'auteur est d'avis de commencer l'enseignement de l'hygiène dans les écoles primaires.

Boyé (de Hanoï). — *Les médecins indigènes; leur formation et leur utilisation en Indochine.*

L'École de médecine de Hanoï a été créée en 1902, et dirigée depuis 1904 par le docteur Cognacq. Elle a fourni jusqu'ici 42 médecins dont 5 ont été envoyés à Paris pour compléter leurs études. On admet les jeunes gens de tous les pays de l'Union ayant le diplôme de fin d'études complémentaires franco-annamites, et aussi des étrangers tels que les Chinois.

Les cours de l'École de Hanoï sont faits par des médecins civils et des médecins des Troupes coloniales.

Les médecins indigènes répartis dans toute l'Indochine secondent les médecins européens et rendent des services très appréciés. Grâce à eux, l'assistance médicale aux indigènes fait chaque année des progrès indiscutables.

A. T. Stanton (de Singapore). — *Anophèles et paludisme dans les pays d'Orient.* Ce mémoire porte sur les questions suivantes : de l'importance qu'il y a à connaître les différentes espèces d'anophèles dans chaque pays et leurs affinités avec les espèces des pays voisins; difficultés croissantes de la classification; quelques remarques sur le groupe des *Listoni*, *Rossi* et *Nyssorhynchus;* de la nécessité de recherches nouvelles et de la collaboration des travailleurs dans les différents pays.

Montel (de Saïgon). — *Une question sur le diabète.* Montel a constaté que le diabète existe chez un grand nombre d'Indiens de Pondichéry servant dans la police (30.1 p. 100) de Saïgon. Il se demande si le diabète est aussi fréquent chez les Indiens de l'Inde Anglaise.

E. L. Walker (de Manille). — *Balantidiase expérimentale.* Voici les conclusions d'un mémoire très complet et fort intéressant. L'infection de l'homme par le *Balantidium coli* est relativement commune aux Philippines et celle du cochon est de 100 p. 100. Le *Balantidium coli suis* est identique au *Balantidium coli hominis.* Les singes sont facilement infectés expérimentalement. Pour éviter la propagation à l'homme de la balantidiase du porc, il faut prendre des mesures contre le porc.

M.-L. Mathis (du Tonkin). — *Note sur le goitre dans la province de Cao-Bang.* Distribution géographique, dans cette province tonkinoise, du goitre, très connu dans la haute région.

J. Hattori (de Formose) expose : *le plan de campagne adopté à Formose pour combattre le paludisme.*

Castueil et Montel (de Saïgon). — *Lutte contre la mortalité infantile et puériculture en Cochinchine.* Ces auteurs appellent l'attention sur les résultats remarquables obtenus en Cochinchine, et principalement à Saïgon, dans la protection de l'enfance, la puériculture, la création de maternités, etc.

Séance de clôture. — Voeux.

Le Roy des Barres (de Hanoï) propose de nommer des rapporteurs pour faire étudier d'avance certaines questions. Ces rapports seront imprimés et déposés trois mois avant l'ouverture du Congrès. Ils seront rédigés en anglais obligatoirement et dans une deuxième langue qui sera le français ou l'allemand.

Le premier sujet proposé est le suivant : *Les dysenteries. Étiologie, pathogénie. Complications médicales; traitement. Complications chirurgicales; traitement.* Les rapporteurs proposés pour le Congrès sont : MM. Kuenen, Denié, Brau, Le Roy des Barres.

Le deuxième sujet adopté est : *La pathogénie des fièvres classées ou non classées*, avec Léonard Rogers et Schuffner comme rapporteurs.

Le Président du Congrès, Dr Clarac, serait d'avis de mettre la question de l'opium à l'ordre du jour, mais le Congrès, tout en reconnaissant l'importance et l'intérêt d'une telle question, pense qu'il ne faut pas proposer plus de deux sujets.

M. Schein, vétérinaire à Nhatrang, fait adopter le vœu que dans les prochains Congrès «chaque Gouvernement d'Extrême-Orient se fasse représenter par un vétérinaire et que les vétérinaires viennent plus nombreux que cette fois».

Rapports des Commissions.

La *Commission du Béribéri* est d'avis qu'il n'y a rien à changer aux conclusions présentées et adoptées au Congrès de Hong-Kong.

A. Le béribéri résulte de l'insuffisance, dans l'alimentation, de certaines substances chimiques non encore déterminées.

B. Ces substances existent dans le riz imparfaitement décortiqué, mais non dans le riz parfaitement décortiqué.

Un amendement de Bréaudat est rejeté.

Commission des quarantaines. — Une Commission des quarantaines, composée de deux membres de chaque pays représenté au Congrès et présidée par le Dr de Vogel de Java, a tenu quatre séances au Congrès de Saïgon et a formulé les propositions suivantes qui ont été présentées à la réunion plénière du 15 novembre 1913 :

I. A la majorité de 8 voix contre 4 et 1 bulletin blanc, la Commission est d'avis que :

1° La Convention de Paris de 1912 ne fournit pas une base suffisante pour édicter en Extrême-Orient des mesures de police sanitaire qui tiennent compte à la fois des exigences du commerce et des exigences de la santé publique.

II. A l'unanimité la Commission adopte les vœux suivants :

2° Attendu que plusieurs Gouvernements d'Extrême-Orient n'ont pas adhéré à la Convention de Paris : Australie, Hong-Kong, Gouvernement des Détroits, Etats fédérés Malais, Insulinde ;

Attendu qu'un au moins des pays non-contractants a éprouvé de grandes difficultés dans l'application des mesures quarantenaires de la Convention de Paris et que tous sans exception ont adopté des règlements sanitaires particuliers, en l'absence d'une action commune qui gêne le commerce international,

Il est désirable de réunir une Conférence internationale composée des membres des pays d'Extrême-Orient ayant reçu des pouvoirs nécessaires de leurs Gouvernements respectifs afin de tenter d'établir une action commune ;

3° Le Gouvernement de l'Insulinde prendra l'initiative de provoquer, auprès des divers Gouvernements, la réunion d'une Conférence en Extrême-Orient.

Il appartiendra au Gouvernement de l'Insulinde de proposer la ville d'Extrême-Orient où la Conférence devra se réunir.

Le soin est laissé au Gouvernement de l'Insulinde de dresser la liste des pays à inviter.

Le Dr Clarac, président, déclare, comme inspecteur général des Services sanitaires de l'Indochine, que la Convention de 1912 doit servir de base à la Convention internationale proposée, car le Gouvernement de l'Indochine ne pourrait pas s'associer à des mesures qui porteraient atteinte aux principes de cette Convention à laquelle a adhéré le Gouvernement français.

L'amendement suivant a été adopté non sans discussion ni protestation :

Certains Gouvernements ou Colonies d'Extrême-Orient, n'ayant pas adhéré à la Convention de Paris de 1912, pensant rencontrer dans l'application de cette Convention des difficultés considérables, le Congrès demande qu'une Commission internationale soit nommée en vue d'examiner les conditions dans lesquelles cette Convention pourrait être adoptée,

Les autres articles ont été adoptés, sauf le dernier paragraphe, qui a été remplacé par le suivant : «Tous les pays intéressés dans la question seront invités.»

La *Commission de l'Association des laboratoires* a formulé les propositions suivantes, qui ont été adoptées, en vue d'une entente commune entre tous les laboratoires d'Extrême-Orient :

Article premier. — *Titre.* Le titre de cette organisation sera : «The Far Eastern Association of Tropical Medicine.»

Section des laboratoires.

Art. 2. — *Objet.* Le but de cette Section des laboratoires est de provoquer une plus intime collaboration entre les divers laboratoires de médecine tropicale, les Instituts Pasteur, les parcs vaccinogènes et les services vétérinaires de l'Extrême-Orient. Les résultats pourront être obtenus par les moyens qui suivent :

A. Publication d'un bulletin semestriel qui contiendra une liste des travaux de médecine tropicale (bactériologie, chimie) intéressant les travailleurs d'Extrême-Orient, avec l'indication du prix des diverses publications;

B. Publication des noms des directeurs des laboratoires mentionnés à l'article 2, et de ceux de leurs assistants, en indiquant pour chacun d'eux la spécialité;

Indications générales concernant la situation géographique de chaque laboratoire. Le secrétaire local de chaque pays fournira à ce sujet tous renseignements désirables;

C. Échange, autant que possible gratuit, des diverses publications ou rapports annuels;

D. Facilité de pouvoir travailler dans les laboratoires étrangers; néanmoins les dépenses importantes resteront à la charge du travailleur;

E. Échange de pièces pathologiques ou de toutes autres préparations.

Art. 3. — *Constitution.* Tous les laboratoires d'Extrême-Orient peuvent faire partie de la Section des laboratoires de la «Far Eastern Association of Tropical Medicine».

Art. 4. — Un secrétaire local sera élu dans chaque pays avec charge de centraliser les communications et la correspondance. Tous ces secrétaires réunis constituent un Comité international.

Art. 5. — Les dépenses seront soldées sur les fonds de la «Far Eastern Association of Tropical Medicine».

Liste des secrétaires constituant le Comité international.

Indes Néerlandaises : Captain H. M. Neeb, Batavia, *président.*

Indes Anglaises : Major J. R. Christophers I. M. S. Kasauli-Punjab, *membre.*

Ceylan : Dr A. Castellani, Colombo, *membre.*

États Malais : Dr A. T. Stanton, Kuala Lumpur, *membre.*

Gouvernement des Détroits : Dr G. A. Finlayson, Singapore, *membre.*

Siam : Dr A. C. Rankin, Bangkok, *membre.*

Indochine : Dr A. Denié, Saïgon, *membre.*

Hong-Kong : Dr M. Faulone, *membre.*

Îles Philippines : Dr E. L. Walker, Manille, *membre.*

Japon : Dr S. Kusama, Tōkyō, *membre.*

Formose : D[r] H. Kuraoka, *membre.*
Australie : D[r] A. Breinl, Townsville-Qeensland, *membre.*
Kiatchou : D[r] Hoffman, Tsing-Tau, *membre.*

Élection du bureau. — Le prochain Congrès se tiendra à Batavia en juin 1916. Le D[r] de Vogel est nommé prsid 'ent par acclamation, mais il propose de faire cet honneur au général Byker, chef des Services militaires médicaux des Indes Néerlandaises.

Le bureau est donc ainsi constitué :

Président : général Byker;

Secrétaires généraux : Neeb, Clark;

Vice-présidents : Ceylan, Lumm; Japon, Kawashima; Hong-Kong, Johnson; États fédérés Malais, Stanton; Tsing-Tau, Fœrster; Indochine, Montel; Détroits, Middleton; Shanghaï, Hodgston; Java, de Vogel; Philippines, Gurney; Siam, Manaud.

UNE ÉPIDÉMIE DE CHOLÉRA À PONDICHÉRY

EN 1913-1914.

ESSAIS DE TRAITEMENT PAR LE CHLORHYDRATE D'ÉMÉTINE,

par M. le D[r] RENAULT,

MÉDECIN-MAJOR DE 1[re] CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Considérations générales.

Le choléra sévit dans l'Inde à toutes les périodes de l'année; c'est ici une maladie endémique qui, sous l'influence des causes prédisposantes multiples, se réveille parfois avec des allures épidémiques, dévastant des contrées entières d'un bout à l'autre de l'immense péninsule. Les germes de cette affection existent partout, en toute saison, à l'état saprophytique, dans les innombrables mares, cours d'eau ou puits. De là, sous l'influence des perturbations atmosphériques qui, d'une part, exaltent leur virulence, et d'autre part, affaiblissent la résistance de l'organisme humain; sous l'influence aussi de nombreuses

autres causes favorisantes, dues aux habitants eux-mêmes et à leurs coutumes, de grandes épidémies prennent naissance. Si une part importante dans la production de ces épidémies revient au réveil de l'endémicité, ce n'est pas à dire que les épidémies causées par des cas importés n'existent pas; à côté des cas autochtones, on observe des foyers dus aux porteurs de germes et des épidémies par contagion directe.

Origine de la dernière épidémie, causes favorisantes et propagation. — Nous avons d'ailleurs assisté dans notre Établissement à l'évolution du choléra par importation et par réveil d'endémicité. En effet, au commencement d'octobre, nous avions dans la ville même de Pondichéry une petite épidémie limitée à quelques maisons, et qui y fut importée du territoire anglais (Velanganny) par un pèlerin. Cette épidémie, rapidement étouffée à la suite des mesures énergiques de prophylaxie que nous avions prises, a-t-elle été la cause de la grande épidémie qui débuta quelques jours plus tard? Nous ne pouvons pas l'affirmer.

L'épidémie à laquelle nous avons assisté durant les cinq mois écoulés, et qui a eu pour théâtre l'Établissement entier de Pondichéry, semble être une épidémie d'origine hydrique, tout au moins dans les premiers temps. Elle a fait plus de 1,000 victimes dans notre territoire. Dans cette deuxième épidémie, le premier cas de la maladie fut observé à Ottavadé, à 2 kilomètres de la ville de Pondichéry.

Ottavadé est un village important situé au bord d'un cours d'eau, à proximité des filatures où travaillent près de 5,000 à 6,000 ouvriers. Il possède lui-même une agglomération ouvrière très dense, logée dans de très mauvaises conditions hygiéniques : encombrement, misère, insalubrité et état de malpropreté des habitations et des alentours. A la suite de ces conditions favorisantes et des pluies torrentielles que, par extraordinaire, nous avions cette année et dont l'apparition a coïncidé avec celle du choléra, ce dernier prit une rapide extension. Le cours d'eau qui traverse Ottavadé semble avoir été contaminé dès les premiers jours, car, presque en même

temps que la maladie revêtait dans ce village une forme épidémique, de nombreux cas étaient signalés dans tous les villages voisins traversés par ce même cours d'eau : Tingatittou, Modéliarpeth, Ariancoupom, Papansavady, Sakilipaléame, Karamanicoupom, etc. La contamination de ces villages s'explique par le fait que le cours d'eau incriminé fournit de l'eau de boisson à la majeure partie de leurs habitants et que ceux-ci viennent s'y baigner et y laver leurs linges, nattes, etc.

De cette série de villages ainsi contaminés, la maladie s'étendit de proche en proche aux villages intérieurs. En moins d'un mois, le choléra avait gagné presque tous les villages des trois communes voisines de Pondichéry (Oulgaret, Modéliarpeth, Ariancoupom). Nellitope, village décimé en 1911 par une épidémie, fut de nouveau envahi.

A côté de lacontagion, par l'eau de boisson qu isemble avoir joué un rôle prépondérant dans cette épidémie, il faut aussi attribuer une grande part à la contagion d'homme à homme. Ici, c'est une contagion familiale, tous les membres d'une famille habitant sous le même toit prenant la maladie auprès d'un des leurs, le premier atteint; là, c'est un ouvrier de la filature ressentant les premières atteintes du mal dans l'établissement où il travaille, au milieu de ses collègues, et qui communique la maladie à ces derniers.

On pourrait ainsi multiplier à l'infini les modes de contamination d'homme à homme observés durant cette épidémie. Cette contamination se fait d'autant plus facilement que les gens ne prennent aucun soin pour se préserver du mal. Leurs croyances religieuses, leurs habitudes sociales, les nombreuses cérémonies qu'ils célèbrent en l'honneur du défunt pour le repos de son âme, sont autant de moyens qui favorisent le développement du mal. Le choléra est considéré comme une manifestation de la déesse *Kâli*, et toute mesure prophylactique à l'encontre de la maladie est regardée par la plus grande majorité des habitants comme pouvant augmenter le courroux de la déesse.

Un malade n'est jamais abandonné ou isolé quelle que soit sa condition sociale. Dès que les premiers symptômes du mal

se montrent, les parents, amis et voisins entourent le patient et lui prodiguent les soins les plus dévoués et les plus empressés. On frictionne le malade, on manipule les linges qui lui ont servi, les vases dans lesquels il a bu, sans prendre soin de se laver les mains. Si le malade vient à mourir, tout ce monde qui l'avait soigné et assisté à ses derniers moments, les parents les plus éloignés, les amis et voisins, se font un devoir d'assister à l'enterrement ou à l'incinération. Cette opération s'effectue toujours avec beaucoup de lenteur, malgré les efforts de la Police et de l'Administration. L'enterrement est précédé des cérémonies les plus diverses, qui se prolongent durant plusieurs heures. Le corps est baigné avec beaucoup de soin, dans l'intérieur de la maison, le plus souvent pleine de puces, de mouches, etc.; ces insectes seront, dans la suite, les agents vecteurs du bacille virgule, soit directement sur les gens, soit indirectement sur les aliments ou ustensiles servant à l'alimentation. A aucun moment le corps n'est laissé seul; tout le monde l'entoure, et cette veillée se prolonge quelquefois au delà de vingt-quatre heures, dans l'attente d'un parent qui doit venir de quelques centaines de milles de distance assister aux obsèques du défunt. Depuis le décès jusqu'à l'enterrement, le jeûne le plus rigoureux doit être observé par tous les membres de la famille. Ce jeûne prolongé, la veillée auprès du défunt créent chez tout l'entourage un extrême affaiblissement, et si l'on ajoute à cet état de moindre résistance les mille occasions de contagion, il n'est pas surprenant de voir le premier cas suivi de bien d'autres, et chaque décès être le point de départ d'une série de nouveaux cas dans la maison ou dans le voisinage.

Ainsi se développe le choléra dans ce pays. De tout temps, il en a été de même et il en sera ainsi longtemps encore, tant que subsisteront l'insouciance de la population et ces pratiques désastreuses. Nous avons essayé maintes fois de lutter contre ces coutumes et de faire observer les arrêtés en vigueur. Nous avons suivi les cérémonies de notables musulmans et nous avons pu nous rendre compte des lenteurs signalées plus haut. Dans quelques rares cas, il nous a été possible d'obtenir que les cérémonies soient accomplies non dans la maison mais au

cimetière, mais jamais nous n'avons pu raccourcir la durée ni modifier la succession des rites religieux.

Un autre facteur qui a été très favorable à l'extension de la dernière épidémie était, comme nous l'avons dit, les pluies torrentielles que nous avions cette année. Ces pluies ont provoqué un abaissement de la température nyctémérale. Les habitants des villages où sévissait le choléra étaient presque toujours mal logés dans des paillottes ouvertes à tous les vents, bâties pour se préserver de la chaleur plutôt que de la pluie; contraints de rester dans ces habitations rendues froides et humides, mal nourris, mal vêtus, ils ont payé un tribut très lourd à la maladie.

Morbidité et mortalité. — L'épidémie a duré de la dernière semaine d'octobre 1913 à la première semaine d'avril 1914. Le nombre total des cas observés par les officiers de santé détachés dans les différents points du territoire contaminé s'élève à 1,226. Ce chiffre est bien inférieur à celui des cas réellement existants; de nombreux malades soignés par les empiriques échappant à cette statistique. Le chiffre réel des cas de choléra peut être évalué à plus de 2,000 environ. Seul le nombre des décès, qui s'élève à 1,067 jusqu'au 1er avril (pour toute la durée de l'épidémie), se rapproche de la réalité; il a été établi d'après les renseignements fournis par l'état civil, la déclaration des décès étant obligatoire pour obtenir le permis d'inhumer.

Voici le bilan des cas de choléra et des décès depuis le commencement de l'épidémie :

	CAS.	DÉCÈS.
	—	—
Octobre 1913	17	10
Novembre	163	104
Décembre	422	370
Janvier 1914	397	366
Février	188	184
Mars	39	33

La mortalité est surtout plus considérable en décembre et l'épidémie atteint son acmé dans la dernière semaine de ce

mois, qui fournit 165 cas et 136 décès. Le nombre des malades diminue progressivement durant les mois suivants : janvier, février et mars. Vers la fin du mois de mars, le choléra n'avait plus de caractère épidémique; on ne signalait plus que des cas isolés.

Voici les principaux centres les plus éprouvés par l'épidémie, avec le nombre des décès constatés :

Modéliarpeth	190 décès.
Nellitope	102
Ariancoupom et dépendances	214
Oulgaret et dépendances	204
Villenour	163
Bahour	93
Pondichéry, Mouttalpeth et autres aldés	101
TOTAL	1,067

Formes cliniques. — Dans les premiers jours de l'épidémie, la maladie avait un caractère bénin; elle débutait par une diarrhée prémonitoire qui, reconnue dès le début, pouvait être facilement jugulée par un traitement approprié. Cette diarrhée durait un ou deux jours et même davantage et les véritables symptômes cholériques ne se montraient que si le malade commettait quelques imprudences ou des excès alimentaires. Alors apparaissaient des selles riziformes, des vomissements, de l'anurie et tous les symptômes classiques du choléra. Peu à peu les cas observés devinrent plus sévères, à marche plus rapide; dès le début les symptômes ne donnaient lieu à aucun doute sur la nature de la maladie. Les selles étaient d'emblée riziformes, peu ou pas de vomissements, l'algidité était plus précoce. Les cas de ce genre ont été la grande majorité; ils se terminaient presque toujours par la mort en cinq à six heures et c'est ce qui explique la mortalité relativement élevée observée durant cette épidémie.

En même temps que ces formes sévères de la maladie, nous avons aussi observé, en nombre moins élevé, des formes foudroyantes de choléra par intoxication des centres nerveux, qui terrassaient le malade à la suite d'une selle ou deux,

avant que des soins médicaux eussent pu lui être apportés. A côté de ces cas qui ne laissent aucun doute sur la nature de l'affection, plusieurs officiers de santé ont signalé une forme grave de choléra sec, d'un diagnostic clinique qui aurait pu être difficile si l'on ne se fût pas trouvé en pleine épidémie. Le malade est pris subitement de transpirations abondantes, intarissables; une ou deux nausées se montrent, il y a de l'anurie, le corps se refroidit et le malade s'éteint au bout de deux heures environ; un seul de ces cas a été observé dans un village voisin de Pondichéry, à Oupalom, par un officier de santé. L'intéressé était un homme de 55 ans environ, bien bâti, qui n'avait jusqu'alors accusé aucun symptôme d'affection cardiaque ou rénale.

Avec le déclin de l'épidémie, les formes de la maladie étaient moins sévères, les cas moins nombreux, les décès plus rares.

Quelques réflexions sur le traitement. — Avant le début de l'épidémie et en prévision de cette éventualité, nous avions adressé à tous les officiers de santé en service dans les différentes communes une circulaire donnant quelques indications sur le traitement et sur la marche à suivre pour l'application des mesures prophylactiques. Les injections de sérum, de caféine, d'huile camphrée, la potion de Chastang, la mixture anticholérique de Strogonoff, etc. sont les remèdes les plus en vogue chez les officiers de santé et semblent leur donner d'assez heureux résultats.

Les propriétés antidysentériques et cholagogues de l'émétine, les derniers succès à l'actif de ce médicament dans le traitement de la dysenterie, l'expérience que nous en avions nous-même, nous ont poussé à l'essayer contre le choléra. En effet, comme le signalent les observations publiées sur l'emploi de ce médicament, s'il agit avec efficacité sur l'amibiase intestinale et hépatique, il agit surtout en diminuant rapidement les coliques et le nombre des selles, dont il modifie la nature. Partant de ce principe, que la diarrhée profuse dans le choléra, empruntant les liquides au sérum sanguin, épuise rapidement

le malade et ne lui laisse ni le temps ni la force pour réagir contre l'infection, nous nous sommes demandé si nous ne pouvions pas trouver dans l'émétine le moyen d'arrêter le flux intestinal. Mais aussi ne risquions-nous pas d'augmenter les vomissements de nos malades par l'emploi de ce médicament? Il n'en fut rien. Après quelques essais personnels, suivis d'heureux résultats, nous avons recommandé ce médicament à certains officiers de santé; nous sommes heureux de constater que les succès enregistrés répondent à nos espérances.

Voici comment nous recommandons l'emploi de ce médicament. Le sel employé est le chlorhydrate d'émétine (solution à 1 gramme pour 1,000) en injections hypodermiques aux doses suivantes :

Au-dessus de 25 ans (par jour, en une ou plusieurs fois)....	4 c. c.
De 15 à 25 ans..................................	3
De 8 à 15 ans..................................	2
De 1 à 8 ans..................................	1

Cette dose pourra être renouvelée le lendemain et le surlendemain en se basant sur l'évolution de la maladie, c'est-à-dire surtout sur la diminution des selles, sur leur transformation et sur l'apparition des urines. Une condition indispensable pour la réussite de la médication est de commencer le traitement avant que s'établissent l'algidité, l'anurie et la suppression des selles. Concurremment aux injections d'émétine, on administre aux malades des potions antidiarrhéiques, du sérum artificiel, des injections d'huile camphrée, de caféine, etc.

L'effet de l'émétine se traduit par la production des selles bilieuses deux ou trois heures après l'injection. La bile, désinfectant intestinal de premier ordre, semble, par sa présence dans l'intestin, entraver le développement du vibrion cholérique. L'apparition des selles bilieuses a toujours été d'un pronostic favorable, et nous avons observé que les malades entraient rapidement en convalescence après évacuation de quelques selles bilieuses. Presque tous les cholériques traités par ce procédé ont reçu 6 à 8 centigrammes d'émétine et même plus.

Nous avons ainsi recueilli un total de 59 observations de malades traités par l'émétine. Sur ce chiffre, 43 ont guéri, ce qui donne un pourcentage de 72,8 p. 100 de succès. Les échecs ont été plus fréquents dans les débuts du traitement par manque d'expérience de quelques-uns des infirmiers indigènes qui avaient mission de l'utiliser; l'émétine a été employée *in extremis*, quand tous les autres traitements avaient échoué et que le malade était condamné à une mort certaine.

En général, nos méthodes de traitement ont donné des résultats bien supérieurs à celles des empiriques. Les chiffres suivants fournis par l'officier de santé détaché à Modéliarpeth sont significatifs à cet égard.

		NOMBRE.	GUÉRIS.	DÉCÈS.
Malades traités	par l'émétine	24	21	3
	par d'autres méthodes	193	122	71
	par les empiriques	160	57	103

Mesures prises pour combattre l'extension du choléra. — Prophylaxie. — L'apparition du choléra en territoire anglais dès le mois de septembre, l'approche de la saison pluviale, les cas de choléra signalés comme endémiques dans notre Établissement, tout cela nous avait donné l'éveil bien avant même le commencement de l'épidémie. Aussi avions-nous envoyé des instructions aux officiers de santé des communes suburbaines et de la ville de Pondichéry pour que tous les cas de choléra confirmés ou même suspects tombant sous leur observation, fussent signalés et que des mesures de désinfection rigoureuses fussent prises autour de ces cas. Des ordres avaient également été donnés à tous les postes de police pour que les permis d'inhumation ne fussent délivrés qu'après une enquête minutieuse et que tous les cas de décès suspects fussent signalés aux officiers de santé.

Dès les premiers jours de l'épidémie, nous avons prescrit la suppression de toutes les processions ou fêtes religieuses tant brahmaniques que catholiques, l'expérience ayant montré depuis longtemps qu'elles sont toujours suivies d'une recrudescence de la maladie et de sa diffusion dans divers points du

territoire par les pèlerins porteurs de germes. Les écoles des villages où sévissait le choléra ont été également fermées. Dès le début, tous les centres contaminés avaient été dotés d'un personnel médical et d'un approvisionnement de médicaments suffisant pour assurer tous les soins nécessaires aux personnes atteintes, et pour l'exécution des mesures de désinfection et de prophylaxie. Des officiers de santé, des internes de l'hôpital et même des infirmiers furent détachés dans les divers points où sévissait le fléau. Ils avaient pour mission de soigner tous les malades que la police et les familles leur signalaient et de veiller à l'exécution des mesures de prophylaxie. Des instructions pour se préserver du choléra furent lues et publiées au son du tam-tam et affichées partout dans les communes. La police était surtout chargée du service des informations.

Les maisons contaminées ont été presque toujours désinfectées dans les vingt-quatre heures suivant le décès. La désinfection consistait à blanchir au lait de chaux les murs, à arroser de désinfectants (solution de crésyl, de sulfate de cuivre) le sol et les jardins, à enlever les immondices accumulées dans les abords des maisons, à brûler les objets ayant servi aux malades, et, quand cela n'était pas possible, à les enfouir profondément dans le sol, après les avoir arrosés de désinfectants. La sulfuration était impossible à pratiquer. Dans les centres où de nombreux décès se produisaient journellement, à Mouroungapacom, à Nellitope, à Modéliarpeth, des corvées de prisonniers, sous la surveillance et la direction de quelques gardiens et d'un infirmier, travaillaient à la désinfection des maisons et à l'enterrement des cadavres. Les fosses étaient garnies d'hypochlorite de chaux et de sulfate de cuivre. Les prisonniers employés à la désinfection étaient isolés au jardin colonial.

A Modéliarpeth, nous avons pu nous rendre compte que par suite du grand nombre de décès qui se produisaient journellement, le cimetière était trop petit et surtout mal situé auprès d'un étang dont les eaux s'infiltraient jusqu dans les tombes. Ces infiltrations menaçaient d'infecter les villages voisins et

surtout celui de Tingatittou. La pluie qui continuait à tomber s'ajoutait à ces défectuosités. Nous avons fait procéder à la désinfection des tombes avec de l'hypochlorite de chaux et avec du sulfate de cuivre pulvérisé répandu en abondance. Un autre emplacement fut choisi pour inhumer les décédés; des fosses, au nombre d'une dizaine, y étaient creusées d'avance tous les matins, et l'enterrement avait lieu au fur et à mesure des décès, le plus rapidement possible. L'incinération des cadavres, très en vogue dans ce pays, n'est pas pratiquée à la suite des décès par le choléra, les prescriptions religieuses s'opposant à cette pratique. Néanmoins, et en présence des inconvénients signalés, nous avons conseillé la crémation, et dans le but de l'encourager, nous avons mis à la disposition des habitants du bois de chauffage à titre gratuit. Mais très peu de gens acceptèrent ce procédé pour leurs défunts. Les mesures de prophylaxie et de désinfection que nous conseillions étaient presque toujours incomplètement exécutées par la population, qui ne se décidait à les accepter qu'autant qu'elles étaient compatibles avec la religion et avec les us et coutumes auxquels tous les habitants sont profondément attachés.

Tout en déployant beaucoup d'activité dans la lutte contre le choléra dans les régions où la maladie sévissait, nous avons surtout concentré nos efforts pour préserver d'une épidémie la ville de Pondichéry. De temps en temps, des cas isolés de choléra, toujours importés par les habitants qui fuyaient l'épidémie, étaient constatés dans la ville. Aussitôt des mesures énergiques étaient prises pour empêcher que d'autres cas ne se produisent. La maison était désinfectée et les gens ayant été en contact avec le malade, isolés à l'hôpital. Cet isolement était surtout imposé quand plusieurs cas se montraient dans une même maison. Quand les habitants se refusaient à l'isolement à l'hôpital, nous les isolions chez eux et les faisions visiter par un officier de santé et surveiller leur habitation par des cipahis placés devant leur porte. L'impossibilité d'obtenir un isolement efficace à domicile et l'insuffisance des locaux dont nous disposions à l'hôpital pour y recevoir les cholériques, nous ont décidé à installer à Pondichéry un camp d'isolement spécialement

destiné à préserver la ville; tous les malades ainsi que leur entourage devaient y être internés. Pour l'emplacement de ce camp, nous avons porté notre choix sur le Parc colonial, vaste jardin abandonné, situé en dehors de la ville et non loin de Modéliarpeth, où se trouvaient déjà un poste de police et des locaux inoccupés.

Le camp d'isolement ainsi installé se composait :

1° D'une maison d'habitation en pierre comprenant 3 grandes pièces avec 2 petits pandals devant servir de cabinets, l'un pour les hommes, l'autre pour les femmes; 2° d'un grand pandal (hangar en feuilles de cocotiers) divisé en plusieurs pièces avec salle de 6 lits pour les hommes et de 4 lits pour les femmes. A ce pandal étaient annexées des dépendances : chambre d'infirmier, pharmacie, cabinet (hommes et femmes). A l'extérieur et en arrière, un petit pandal pour la tisanerie et un autre petit pandal comme salle de dépôt.

Le *personnel* du camp fut ainsi composé : 1 interne de l'hôpital, 1 infirmier, 2 coolies, 1 vidangeur. La nourriture des malades et le matériel nécessaire pour l'éclairage et le couchage étaient fournis par l'hôpital. Le camp d'isolement ainsi installé a fonctionné du 22 décembre 1913 au 26 février 1914. Il a reçu 15 malades dont 7 ont été guéris. En outre, 34 personnes y ont été isolées pendant une période de cinq jours, à la fin de laquelle elles étaient mises en liberté après désinfection de leurs effets. Grâce à ces mesures d'isolement et de prophylaxie, la ville de Pondichéry est restée indemne d'une nouvelle épidémie.

Le personnel chargé du service d'assistance, les cipayes et prisonniers chargés de la désinfection et des enterrements se sont acquittés de leur tâche avec un zèle et un dévouement au-dessus de tout éloge; elle était d'autant plus difficile et pénible, qu'au cours de l'épidémie la maladie ne les avait pas épargnés. Un cipaye préposé à la surveillance des prisonniers fut atteint par le mal et emporté au bout de quelques heures. Un infirmier du camp d'isolement contracta le choléra et heureusement en fut guéri (par l'émétine); 3 cas de choléra suivis de décès se sont produits chez l'officier de santé de Villenour;

un cas suivi de décès a été observé chez l'officier de santé détaché à Modéliarpeth. Quoique ces événements fussent de nature à ébranler le courage des plus audacieux, tout notre personnel est resté à son poste et a continué à travailler de son mieux pour combattre le fléau.

Mesures à prendre dans l'avenir. — Si Pondichéry a pu éviter une invasion de choléra, il ne faut pas en attribuer tout le succès aux précautions que nous avons prises. Cette ville est pourvue depuis trois ans d'une eau de canalisation potable et saine; c'est certainement grâce à cette amélioration que le chef-lieu de notre Colonie a vu s'atténuer si sensiblement les ravages du choléra.

Il en est de même de tous les villages des environs de Pondichéry se trouvant sur le trajet de la canalisation et recevant par suite l'eau de cette provenance. Leur excellent état sanitaire vient à l'appui de ce que nous avançons.

Dans les villages limitrophes de Pondichéry, qui sont atteints à des époques régulières par le choléra, l'eau de boisson provient des puits, des cours d'eau ou des étangs, où le vibrion vit en permanence. Nous avons la conviction que ces villages pourraient être mis à l'abri d'épidémies aussi meurtrières, s'ils étaient alimentés par une eau potable et saine. Il suffirait pour cela de prolonger jusque dans les centres précités la canalisation qui alimente le chef-lieu. C'est un travail d'une nécessité urgente qui sauvera tous les ans la vie de milliers d'existences; les travaux que comporte cette amélioration ont été décidés et seront réalisés dans l'année.

Avant la construction du camp d'isolement au Parc colonial, 11 malades (1 femme européenne et 10 indigènes) ont été traités dans un local spécial de l'hôpital de Pondichéry.

Chez quatre d'entre eux, on a employé des injections de chlorhydrate d'émétine; nous joignons à notre travail leurs observations recueillies par M. le médecin-major de 2e classe Richard :

Observation I. — S..., âgé de 23 ans, sans profession. Entré le 26 décembre 1913. A été transporté à l'hôpital dans la période

algide. Vomissements bilieux. Selles riziformes abondantes et très nombreuses. Facies péritonéal, ventre en bateau. Lèvres cyanosées. Pouls filiforme; anurie. Refroidissement de tout le corps.

Traitement : Le 26 *décembre* au matin, injection de chlorhydrate d'émétine o gr. o4. Thé punché 3 litres. Le soir, injection de sérum 300 grammes; bouillottes et frictions térébenthinées. Diète absolue. Le malade a eu 5 selles dans les vingt-quatre heures.

Le *27*, injection de pilocarpine o gr. o1, à 8 heures du matin. Injection de chlorhydrate d'émétine o gr. o2, à 10 heures du matin. Injection de sérum caféiné, 200 grammes, le soir. Frictions et bouillottes. Diète absolue. Le malade a eu 3 selles et un vomissement.

Le *28*, injection de chlorhydrate d'émétine o gr. o1, à 8 heures et demie du matin. Injection de pilocarpine o gr. o1, à 11 heures du matin. Injection de sérum caféiné à o gr. 25, 150 grammes, à 3 heures du soir. Frictions et bouillottes. Le malade a eu 2 selles dans la nuit et 2 selles dans la matinée; 2 vomissements; le malade a uriné.

Le *29*, injection de chlorhydrate d'émétine o gr. o1, à 8 heures et demie du matin. Eau chloroformée saturée et dédoublée 100 grammes. Frictions et bouillottes. Le malade a des hoquets; 1 vomissement; 4 selles légèrement sanguinolentes dans les vingt-quatre heures. Régime : 1 litre de lait.

Le *30*, potion avec eau chloroformée. Régime : 1 litre et demi de lait. Les hoquets sont moins fréquents, pas de vomissements, 3 petites selles pâteuses dans les vingt-quatre heures; urines bonnes.

Le *31*, pas de prescriptions médicamenteuses. Régime : 2 litres de lait. Bonne nuit; 2 selles pâteuses; urines bonnes.

Le *1er janvier 1914* : le malade mange du riz concassé bouilli dans de l'eau et 1 litre et demi de lait; 2 selles pâteuses. Pas de vomissements.

Du 2 au *14 janvier*, le malade convalescent mange le régime ordinaire; les forces reviennent rapidement; il prend une potion au quinquina, kola, coca, et sort guéri le 14 janvier après vingt jours de séjour à l'hôpital.

Observation II. — M..., cipaye, 22 ans. Entré le 7 janvier 1914. Le malade a été pris de violentes coliques et de vomissements alimentaires d'abord, bilieux ensuite, pendant qu'il était à l'exercice. Il a

été évacué de suite sur l'hôpital. Dès son arrivée : selles riziformes copieuses, vomissements bilieux sans effort, anurie, crampes, ventre en bateau; yeux excavés. Refroidissement général. Traitement : Potion de Chastang 150 grammes, injection d'émétine 0 gr. 03. Frictions, bouillottes.

Le *8 janvier*, le malade a eu 2 selles dans la nuit, 2 vomissements. Potion de Chastang, injection d'émétine 0 gr. 02.

Le *9*, 2 selles dans les vingt-quatre heures; pas de vomissements; le malade a uriné, il se sent mieux. Potion de Chastang, injection de chlorhydrate d'émétine 0 gr. 01. Frictions. Régime : 1 litre de lait.

Le *10*, bonne nuit, 3 selles dans les vingt-quatre heures, pas de vomissements. Potion de Chastang; frictions. Régime : 2 litres de lait.

Le *11*, 2 selles normales. Potion de Chastang. Régime : 2 litres de lait, 2 œufs.

Le *12*, pas de prescriptions, 2 selles normales.

Les *13, 14*, régime ordinaire. Le malade sort guéri le 15 janvier après neuf jours d'hôpital.

Observation III. — X..., Européenne, âgée de 32 ans. Entrée le 16 janvier 1914.

A 7 heures et demie du soir : violentes coliques suivies de nombreuses selles liquides à grains riziformes (15 selles en une heure).

Vomissements alimentaires d'abord, bilieux ensuite, très fréquents. Yeux excavés, pouls petit, crampes dans les deux membres inférieurs. Extrémités refroidies. Anurie.

Évacuée de suite sur l'hôpital; à son arrivée, 1 injection de chlorhydrate d'émétine 0 gr. 03; friction à l'alcool camphré; bouillottes. Potion de Chastang. Régime : diète.

A 3 heures et demie du matin, 1 selle contenant encore des grains riziformes, mais légèrement modifiée; 2 vomissements bilieux.

A 5 heures et demie du matin, 1 selle.

Le *17*, injection de chlorhydrate d'émétine 0 gr. 02. Potion de Chastang. Diète. La malade n'a pas eu de selle dans la journée; légère syncope à 11 heures du soir. La malade a uriné.

Le *18*, potion de Chastang; potion à la caféine. Régime : 1 litre de lait; 1 selle pâteuse à 7 heures du soir. A 11 heures du soir : hoquets douloureux. Une potion à l'eau chloroformée les arrête vers 2 heures

du matin. Extrémités refroidies : frictions à la térébenthine ; foyer de congestion à la base pulmonaire droite ; les bruits du cœur sont sourds.

Le *19*, injection de caféine ; frictions. La malade urine normalement ; 1 selle pâteuse. Régime : 2 litres de lait, 2 œufs.

Le *20*, 2 selles pâteuses. Régime : 2 litres de lait, bouillon, 2 œufs.

Les *21*, *22*, *23*, la malade reprend des forces très rapidement et sort guérie le 23 janvier après huit jours d'hôpital.

Observation IV. — A..., prisonnier, âgé de 55 ans, entre le 26 janvier. Le malade a été transporté à l'hôpital après avoir eu 5 selles liquides suivies de vomissements alimentaires.

Le malade a les traits tirés, abdomen rétracté, yeux excavés. Le corps commence à se refroidir. Pas d'anurie.

Le *26*, thé punché. Potion de Chastang ; frictions. Injection d'émétine 0 gr. 03. Diète. Dans la journée, pas de selle, trois vomissements.

Le *27*, potion de Chastang. Injection de chlorhydrate d'émétine 0 gr. 02. Diète ; 3 selles liquides dans la journée ; pas de vomissement.

Le *28*, potion de Chastang. Injection d'émétine 0 gr. 01. Régime : 1 litre de lait ; 1 selle pâteuse. Bonne journée.

Le *29*, potion de Chastang. Régime : riz concassé, 1 litre de lait ; 2 selles normales.

Les *30*, *31*, le malade reprend très vite ses forces et sort guéri le 1er février 1914.

Sept malades ont été traités à l'hôpital du chef-lieu, par des injections de sérum et la potion de Chastang, sans succès ; un malade traité par une injection de sérum et une injection d'émétine et trois malades traités simplement avec la potion de Chastang et trois injections d'émétine ont guéri.

NOTES SUR LA PESTE AU BINH-THUAN (SUD-ANNAM),

par M. le Dr A.-B. PIC,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

I. Historique.

Marche des épidémies. — Installation de l'endémicité. — La peste règne dans la province du Binh-Thuan, autant dire sans interruption, depuis février 1908. Auparavant, la maladie y était inconnue, car les seuls cas de peste observés avant cette époque dans le Sud-Annam sont ceux de Nha-Trang en 1898, importés de Packoï; l'épidémie fut jugulée sur place et ne se propagea pas. D'où est venue la peste au Binh-Thuan? Le Dr Hostalrich, médecin de l'Assistance, alors à Phanthiet, estime, d'après son enquête, qu'elle fut apportée de Saïgon par une jonque qui débarqua clandestinement à Phu-Hai un pesteux moribond. La peste, en effet, régnait à Saïgon et cette arrivée par mer est bien dans les coutumes du fléau.

Les notes qui suivent ne sont que le commentaire du tableau joint, où figurent les chiffres des décès par villages, par mois et par années. Ces chiffres sont ceux déclarés par les autorités annamites et signalés à la Direction de la santé dans les télégrammes décadaires. On doit les considérer comme inférieurs à la réalité au moins de moitié, et dans certains cas, des deux tiers. Mes prédécesseurs, les Drs Hostalrich et Chamontin, ont décrit ces épidémies. Je ne m'étendrai que sur la période des deux dernières années.

Épidémie de 1908. — On eut connaissance de l'épidémie le 6 mars. Les premiers cas avaient éclaté à Phu-Hai, faubourg situé à 4 kilomètres de Phanthiet, vers le 15 février, à la suite du débarquement clandestin du malade venant de Saïgon. Il y eut des décès en nombre inconnu. Par suite des rapports constants avec Phanthiet, les quartiers de la Douane, de Duc-

CAS ET DÉCÈS DE PESTE DÉCLARÉS À LA DIRECTION LOCALE DE LA SANTÉ DE 1908 À 1914.

LOCALITÉS.	JANVIER.		FÉVRIER.		MARS.		AVRIL.		MAI.		JUIN.		JUILLET.		AOÛT.		SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAUX GÉNÉRAUX des décès par année et par centre.
	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	Cas.	Décès.	
1908.																									
Phu-Hai	″	″	″	″	12	5	28	19	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	24
Phanthiet	″	″	″	″	74	27	80	56	171	89	74	59	59	48	12	10	2	2	″	″	″	″	″	″	291
Muiné	″	″	″	″	″	″	″	4	73	57	″	56	″	79	″	64	″	54	″	14	12	8	″	1	337
Tam-Tân	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	10	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	10
Binh-Nhon	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	17	17	21	16	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	33
Tong-Binh	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	9	3	″	8	29	25	2	″	″	″	36
TOTAUX	″	″	″	″	86	32	108	79	244	146	91	132	80	153	21	77	2	64	29	39	14	8	″	1	731
1909.																									
Muiné	1	″	?	″	?	2	″	1	″	2	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	5
Quang-Thi	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	?	1	?	?	?	?	10	10	″	″	″	″	″	″	10
Phanthiet	″	″	1	″	″	1	″	″	1	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	2
TOTAUX	1	″	1	″	?	3	″	1	1	3	?	1	?	?	?	?	10	10	″	″	″	″	″	″	17
1910.																									
Binh-Nhon	″	″	″	″	″	″	″	″	″	9	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	9
Phanri port	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	19	11	11
TOTAUX	″	″	″	″	″	″	″	″	″	9	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	19	11	20
1911.																									
Phanri	85	73	31	13	8	4	″	″	″	″	″	″	″	32	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	122
Dûong	″	″	″	″	36	17	117	57	20	12	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	86
Lagan	″	″	″	″	″	″	41	17	247	63	315	167	82	60	64	30	″	″	″	″	″	″	″	″	337
Muiné	″	″	″	″	″	″	″	″	2	10	″	50	″	69	″	40	″	66	″	10	″	″	″	8	253
Tuy-Phong	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	12	″	18	″	69	″	27	126
Phu-Hai	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	12	12
TOTAUX	85	73	31	13	44	21	158	74	269	85	315	217	82	161	64	70	″	78	″	28	″	69	″	47	936
1912.																									
Phu-Hai	″	50	″	19	″	8	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	77
Muiné	″	2	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	2
Phanthiet	″	″	″	″	″	″	″	″	12	8	7	1	3	3	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	15
Phanri	″	″	″	″	″	″	″	″	21	12	34	20	8	8	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	40
TOTAUX	″	52	″	19	″	8	″	″	33	20	41	21	11	11	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	134
1913.																									
Phanri	″	1	″	″	″	13	″	18	″	7	″	16	″	?	″	4	″	39	″	15	″	12	″	″	125
Tuy-phong { Long-Phûóc	″	26	″	166	″	6	″	″	″	″	″	″	″	″	″	2	″	″	″	″	″	″	″	″	200
Tuy-phong { Long-Hûóng	″	″	″	20	″	20	″	8	″	5	″	″	″	″	″	34	″	″	″	″	″	″	″	″	87
Lagan (Binh-Thang)	″	″	″	26	″	68	″	82	″	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	177
Phanthiet	″	″	″	″	″	″	″	2	″	2	″	″	″	″	″	″	″	4	″	5	″	″	1	″	13
Muiné	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	6	″	3	″	75	″	73	157
Yabach	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	1	1
TOTAUX	″	27	″	212	″	107	″	110	″	15	″	16	″	?	″	40	″	49	″	23	″	87	1	74	760
TOTAUX GÉNÉRAUX par mois	86	152	32	244	130	171	266	264	547	278	447	389	173	325	85	187	12	201	29	90	14	164	20	133	2,598

Thang et du Marché étaient déjà contaminés le 6 mars. La diffusion fut très rapide et bientôt il y eut des cas dans toute la ville. Progressant vers le Nord, l'épidémie gagne Muiné, à 30 kilomètres; en passant par les petits villages de la côte, elle continue sur Binh-Nhon, qu'elle ne dépassera pas cette année-là. Autour de Phanthiet même, elle rayonne et des décès sont signalés dans les villages des environs : à Kim-Ngoc, à Dang-Binh, à Phu-Lam. A Kega, à la suite d'une tentative de débarquement de cadavres pesteux, on signala des cas suspects. Il y eut au total plus de 2,000 victimes, dont 731 décès constatés.

En 1909, il y eut 10 cas douteux suivis de décès dans le village de Quang-Thi (Binh-Ngon), au Nord de Muiné. Une enquête a prouvé que pendant cette année et la suivante, il y eut dans ce village de fréquents décès qui ne peuvent être attribués qu'à la peste.

En 1910, aucun cas ne fut signalé. En décembre, le sous-agent sanitaire de Muiné prévenait que des décès suspects avaient lieu à Binh-Nhon. Le médecin s'y rendit; les notables reconnurent que dans l'année il y avait eu des cas de peste, mais qu'actuellement il n'y en avait plus. Quelques jours après la peste éclatait à Phanri avec l'intensité qu'elle prend en pays neuf. Il est donc probable que malgré les dénégations des notables de Binh-Nhon, la peste n'avait pas cessé de régner par cas isolés dans cette localité depuis 1908, et qu'elle est repartie de là en décembre 1910, pour envahir Phanri et les villages plus au Nord.

Au début de 1911, il y avait de nombreuses victimes à Phanri; en février, la peste se dirige sur Duong; en avril, sur Lagan; en juillet, elle atteint les villages de Tuy-Phong, en même temps qu'elle disparaît à Phanri et à Duong.

En mai, elle était signalée de nouveau à Binh-Nhon, puis à Muiné, où elle persiste jusqu'en octobre.

A cette époque, par deux épidémies successives : celle de

1908, partie de Phu-Hai, puis celle de 1910, partie de Binh-Nhon et de Phanri-port, tout le rivage du Binh-Thuan a été visité par le fléau. S'installant de préférence dans les centres populeux, il rayonne et se propage. Dès ce moment, on peut considérer la peste comme endémique, car il ne s'écoulera pas de mois où quelques cas ne soient signalés d'un côté ou de l'autre, dans toute la région comprise entre Phanthiet et Vinh-Hao; la peste ne s'est pas installée plus au Sud et après les quelques cas de la première épidémie n'a plus réapparu dans cette partie de la province.

J'arrivais à Phanthiet à ce moment-là : la situation s'était améliorée; les décès se faisaient de plus en plus rares à Muiné et dans la région de Tuy-Phong. En décembre quelques cas suivis de décès se produisirent à Phu-Hai.

Année 1912. En janvier, les cas augmentèrent. Devant la décision prise de vacciner les habitants, une grande partie de la population prit la fuite, les notables, les premiers, jetant le discrédit sur nos procédés et déclarant que tous les décédés étaient des vaccinés. Les habitants abandonnèrent à peu près complètement le village, s'isolant d'eux-mêmes dans leurs maisons de culture; un violent incendie détruisit en même temps une grande partie des quartiers contaminés. La peste fit officiellement 77 victimes, mais la voix publique en accusa bien davantage.

En avril, pas de déclaration; mais en mai, à peu près en même temps à Phanthiet et à Phanri, la peste refait son apparition. Phanri avait souffert l'année précédente; Phanthiet était indemne depuis deux ans. Les Chinois, dont plusieurs furent atteints dès le début, paraissent avoir joué un rôle important dans la propagation de la maladie, soit en se déplaçant eux-mêmes, soit en cachant des malades dans des boutiques que le public continuait à fréquenter. En présence du nombre inquiétant des victimes, de l'efficacité très problématique de nos demi-mesures, il fut résolu, d'accord entre le médecin et le Résident, d'essayer à nouveau l'action du vaccin de Haffkine en s'entourant de toutes les garanties possibles. Je reviendrai plus

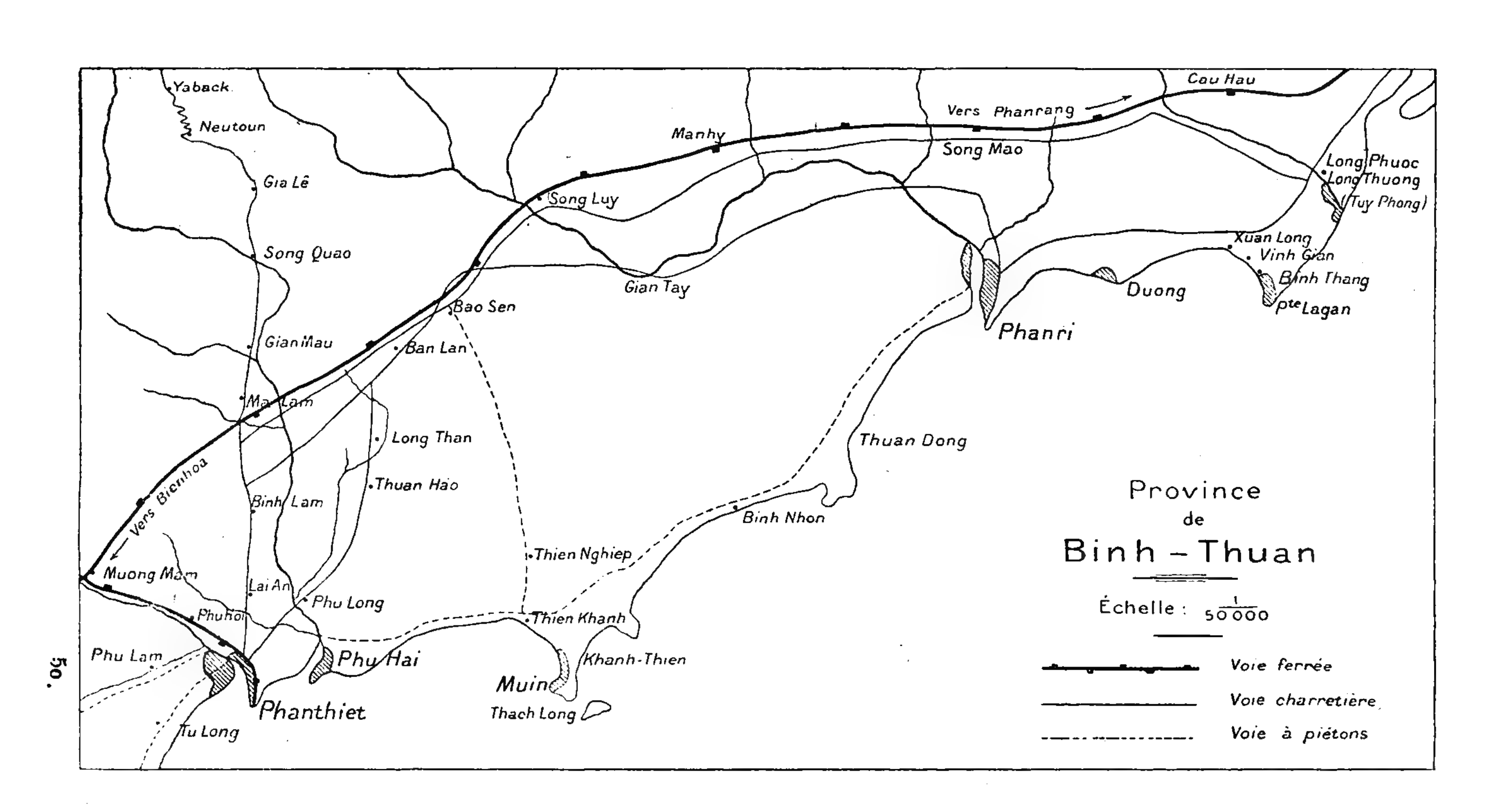
loin sur ce qui fut fait alors. L'épidémie de 1912 dura trois mois, et cessa brusquement à Phanthiet et à Phanri en même temps que s'installait l'épidémie meurtrière de choléra qui ravagea, à cette époque, tout le Sud-Annam. De juin à décembre on ne signala, officiellement, nulle part des cas de peste. Mais à diverses reprises, j'ai appris qu'il y avait des décès suspects à Phanthiet, en particulier dans les quartiers de Duc-Thang et du Marché; les autorités annamites ont toujours confirmé ces renseignements, mais elles se déclaraient impuissantes à découvrir les malades en temps voulu.

Dès le début de 1913, de très nombreux décès étaient signalés dans le huyen de Tuy-Phong, aux villages de Long-Huong, siège du huyen, et de Long-Phuoc, séparés l'un de l'autre par le Song-Long-Song. Le petit village de Long-Phuoc (800 habitants) fut presque complètement détruit, et lorsque je m'y rendis en février, accompagné du délégué de Phanri, nous ne pûmes trouver que trois habitants et deux maisons non détruites, tout le monde ayant fui après avoir incendié le village.

Le gros centre de Binh-Thang (Lagan) fut bientôt atteint, et l'épidémie y persista pendant plus de trois mois, faisant de nombreuses victimes. En même temps que Lagan, Phanri était de nouveau envahi; Duong, entre ces deux villes, restait indemne. Depuis cette époque, il n'a cessé de se produire des cas dans les villages du groupe de Phanri, répartis sur une longueur de 17 kilomètres, cas disséminés, ne formant pas de foyer distinct et ne prenant pas la forme épidémique.

De même à Phanthiet, il y a eu quelques cas restés isolés et rencontrés dans les quartiers les plus éloignés les uns des autres. La même situation persiste en fin d'année. A Muiné, en novembre et décembre, il y a une recrudescence épidémique qui cause de nombreux décès.

Au 31 décembre 1913, le nombre total des décès par peste déclarés en six ans atteint 2,598, mais il faut considérer ces chiffres comme très inférieurs à la réalité; en fait, le nombre des victimes doit être de 8,000 environ. Quant aux cas non suivis de décès, j'ai vu rapidement qu'il ne fallait tenir aucun


Province
de
Binh – Thuan
Échelle : 1/50 000
Voie ferrée
Voie charretière
Voie à piétons
Yaback
Neutoun
Gia Lê
Song Quao
Gian Mau
Ma Lam
Binh Lam
Lai An
Muong Mam
Phuhoi
Phu Lam
Tu Long
Phanthiet
Phu Long
Phu Hai
Thuan Hao
Long Than
Ban Lan
Bao Sen
Song Luy
Manhy
Gian Tay
Thien Nghiep
Thien Khanh
Khanh-Thien
Muin
Thach Long
Binh Nhon
Thuan Dong
Phanri
Song Mao
Vers Phanrang
Cau Hau
Long Phuoc
Long Thuong
(Tuy Phong)
Xuan Long
Vinh Gian
Binh Thang
pte Lagan
Duong
Vers Bienhoa

compte des déclarations fantaisistes qui sont faites et qui visent les affections les plus diverses et les plus dissemblables. D'après ce que j'ai constaté, dans les épidémies de moyenne intensité, je ne pense pas que plus d'un tiers des malades échappent à la mort.

II. Le terrain.

La peste venue de Saïgon, par deux épidémies espacées de un an, a envahi tout le littoral d'une province, puis diminuant d'intensité dans le nombre des sujets atteints, s'y est installée à demeure et y est devenue endémique, offrant, suivant des circonstances qui nous échappent, des recrudescences plus meurtrières.

Le terrain où s'est implantée cette maladie lui est donc éminemment favorable et mérite d'être étudié avec quelques détails.

La province de Binh-Thuan, la plus au Sud de l'Annam, à la frontière de la Cochinchine, présente trois zones distinctes:

1° Une zone maritime, couverte de sables et de dunes, où, à l'embouchure des rivières et au fond des anses, se sont établis des villages importants de pêcheurs et de saumuriers. Cette zone forme une bande étroite de un à cinq kilomètres de large, sauf vers Phanri, où elle s'enfonce en coin dans l'intérieur des terres;

2° Une zone de terres cultivables, rizières, surtout importantes à proximité des gros centres de la première zone, et, plus loin dans l'intérieur, une région de forêts plus ou moins denses. Les villages qu'on y trouve sont peu importants; ils sont constitués par des fermes assez distantes les unes des autres. On n'y a jamais rencontré de cas de peste. La voie ferrée parcourt de bout en bout cette partie du pays;

3° Enfin la troisième zone, région montagneuse et constituée par la chaîne annamitique, massifs de Djiring et du Lang-Biang, habités par des tribus Moïs.

Seule la première zone nous intéresse; c'est la plus peuplée et celle où la peste sévit endémiquement. Le rivage du Binh-Thuan, orienté Sud-Ouest-Nord-Est, se développe sur une lon-

gueur de plus de 200 kilomètres. Le chef-lieu de la province, Phanthiet, est situé sur la côte, un peu plus au Sud que le milieu. La partie de la côte s'étendant au-dessous a présenté, en 1908, quelques cas de peste, mais la maladie ne s'y est pas installée et depuis aucun cas n'y a plus été signalé. Toute la partie de la côte située au Nord de Phanthiet est atteinte jusqu'à la frontière du Binh-Thuan.

Les centres contaminés sont tous constitués et bâtis de la même façon. Il suffit d'en décrire un : placé à l'embouchure d'une rivière comme Phanthiet et Phanri, ou au fond d'une baie comme Muiné, les maisons s'y groupent le plus près possible du bord de l'eau, de sorte qu'aux hautes marées la mer les affleure. Une ou plusieurs rangées de pieux fixant des fascines et de vieux matériaux, enfoncées dans le sable à courte distance, protègent un peu de la violence des lames et servent aussi à l'amarrage des barques. Saumuriers et pêcheurs ont tout intérêt à se rapprocher du rivage, ce qui explique leur entassement dans les villages situés à proximité des lieux de pêche et offrant aux embarcations un abri sûr contre les vents. Des côtes très poissonneuses, les salines à proximité, ont déterminé les habitants à abandonner toute autre occupation pour se livrer exclusivement à la fabrication du *nuoc-mam* et à l'exportation du poisson salé ou fumé. C'est cette industrie qui imprime à ces villages leurs caractères particuliers : entassement, malpropreté, mauvaises odeurs, manque absolu d'hygiène.

La plupart des maisons sont en clayonnage revêtu de torchis, couvertes de paillotte, une partie servant d'habitation, l'autre formant hangar pour abriter les cuves à nuoc-mam. Les indigènes riches ont des maisons en maçonnerie recouvertes de tuiles et des saumuries indépendantes. On constate une tendance de plus en plus marquée à construire en maçonnerie.

Une saumurie se compose d'un nombre de cuves plus ou moins grand suivant son importance, de quatre à cent. Ces cuves sont formées de douvelles en bois cerclées de bambou tordu. Elles sont d'une contenance de 300 à 1,000 jarres. La jarre à nuoc-mam est de huit litres environ. Toutes espèces de

poissons ne conviennent pas à la fabrication du nuoc-mam; ce sont de petites espèces qui sont choisies spécialement pour cet usage. On place les poissons, sans les vider, dans les cuves en alternant des couches de sel et de poissons. Après quelques jours de macération, une certaine quantité de liquide surnage; par le robinet du bas, on en soutire une partie. On presse alors le mélange à l'aide de feuilles de palmier et d'un système de traverses et de coins, puis le liquide soutiré est reversé au-dessus. On laisse le tout en place pendant quatre mois, au bout desquels on retire un liquide incolore, clair, à odeur caractéristique, qui constitue le nuoc-mam de première qualité. Au premier résidu on ajoute de l'eau salée et du nuoc-mam des cuves secondaires; on obtient ainsi, par des passages et des traitements successifs, un nuoc-mam inférieur au premier et dit de deuxième qualité. Le traitement total d'une récolte peut durer dix-sept à vingt mois. Le produit subit des mélanges destinés à en uniformiser la valeur, puis il est mis en jarres scellées et expédié surtout en Cochinchine et en Chine.

Entre les maisons sont des ruelles dont la largeur ne dépasse pas quelquefois o m. 60, les Annamites empiétant de plus en plus sur la rue en reculant leurs clôtures pour agrandir leur propriété. Ces clôtures sont formées de baguettes de bois entrelacées et montant à deux mètres de hauteur, elles arrêtent toute circulation d'air.

Le sol est sablonneux, et les voyageurs, pour éviter trop de fatigue, suivent, à marée basse, le rivage où le sable humide forme un sol à peu près fixe.

Sur ce rivage, dans les rues, dans les cours des maisons, séjournent les amas de poissons qui, au triage, n'ont pas présenté les qualités voulues pour la fabrication du nuoc-mam. La marée haute en emporte une partie, le reste devient la pâture des chiens errants et galeux, de quelques rares chats et enfin et surtout des rats. Dans les saumuries même, le sol n'est plus qu'un amalgame de sable, de débris de poissons et de sel. Dès la nuit, les rats, qui se réfugient pendant le jour dans les murs en torchis, dans les clôtures, dans les paillottes et sous les toits, sortent et trouvent une abondante pâture.

On rencontre dans ces villages quatre sortes de rats : 1° le gros rat gris; 2° le rat de grenier noir; 3° le rat dit musqué à odeur repoussante; 4° la souris. C'est le premier qui est le plus abondant et qui joue le rôle principal dans les épidémies. C'est lui qu'on a trouvé mort en grandes quantités, avant la peste de Lagan en mars 1913 et à Muiné; les cadavres ramassés au marché de Phanthiet pendant la peste de 1912 appartenaient aussi à cette variété. Des observations faites à Muiné montrent que ces rats se réfugient dans les embarcations tirées sur le sable, sous les caillebotis et sous les planchers, et creusent des trous entre les pieux qui forment les digues de protection. Ces animaux trouvant leur nourriture surtout sur la plage, ce sont toujours les maisons situées au bord de l'eau qui fournissent le plus grand nombre de malades au cours des épidémies. Mais ce ne sont pas les seules; après les maisons du rivage, celles entourant les marchés paient le plus lourd tribut. Ces marchés, qui existent dans chaque village, sont formés d'une rue surélevée et pavée avec des briques mal jointes; des colonnes de bois soutiennent un toit de tuiles; il n'y a pas de clôture. Les marchandes y sont serrées les unes contre les autres, et celles qui arrivent les dernières, ne trouvant plus de place, s'installent sur le sable aux alentours; ce sont généralement des femmes vendant du poisson au retour de la pêche; les têtes des poissons débités sont rejetées sur le sol. Vers le soir, un coup de balai repousse en dehors de l'aire en briques ces détritus de toute espèce, qui vont grossir les tas d'ordures que chaque maison dépose sur la voie publique, et qui fournissent une pâture abondante aux chiens et aux rats, particulièrement nombreux autour des marchés.

Ces rats trouvent un refuge dans les boutiques encombrées et malpropres situées dans le voisinage et occupées par des Chinois qui ont toujours été atteints dès le début des épidémies. Ces derniers, se déplaçant fréquemment pour le transport de leurs marchandises, et recevant, en outre, dans leurs échoppes un grand nombre d'acheteurs, aident considérablement à la diffusion des maladies contagieuses et en particulier de la peste. Mais il est encore plus difficile d'être renseigné sur ce qui

se passe chez eux que chez les Annamites; ils vivent en dehors de toute surveillance grâce à leur système de congrégations, ne laissant rien transpirer de leurs affaires et soudoyant même les agents de renseignements.

Enfin, dans les villages de pêche, des marchands de grains ont créé des dépôts quelquefois considérables. Le paddy est conservé dans des pièces fermées où les rats peuvent entrer; ils y sont nombreux, surtout les rats noirs et les souris, et y causent d'importants dégàts.

L'habitation proprement dite des indigènes diffère suivant qu'elle appartient à un riche ou à un pauvre; cependant, surface et ornements à part, partout elle est basse et obscure, ne comportant, à cause des voleurs, que quelques rares fenêtres, fermées en avant par des panneaux mobiles. Comme meubles, on y trouve rarement des sièges ou des tables; mais on rencontre partout un autel des ancêtres ainsi que des lits de camp plus ou moins riches, plus ou moins nombreux. Lorsqu'il ne se livre pas à un travail manuel, l'Annamite vit sur le lit de camp; il y lit, écrit, se repose, mange et dort. Sur les planches épaisses formant le lit, sont placés quelques nattes et des oreillers rigides qui servent jusqu'à usure complète. On y couche en commun et c'est à ce moment que se font les échanges de parasites. Quelquefois le lit est entouré de rideaux formant moustiquaire, nouveau refuge pour les insectes.

Les habitants de cette région présentent des caractères particuliers. Le Binh-Thuan est une province de colonisation, lieu de relégation du temps du Gouvernement annamite, se peuplant actuellement de pêcheurs du Binh-Dinh devenus sédentaires ou de Cochinchinois commerçants. L'indigène y est peu assoupli et fait preuve d'indifférence ou de mauvaise volonté; il est généralement malpropre, malgré l'abondance de l'eau dans laquelle et à côté de laquelle il vit. Il conserve ses vêtements d'un Têt à l'autre, et s'il a à se faire beau, il n'hésite pas à mettre ses habits de cérémonie par-dessus ceux de travail. La race des pêcheurs, élevée au dur métier de la mer, est plus vigoureuse que celle des Annamites vivant à terre; on y rencontre de fort beaux types; cependant ils ont payé un lourd

tribut à la peste et n'ont pas mieux résisté que les autres. Chaque année de nombreuses jonques venant du Binh-Dinh et du Quang-Binh pour la saison de pêche amènent un grand nombre d'étrangers qui contribuent à augmenter la population locale. Je ne parlerai pas des Chinois, qui transportent partout avec eux leurs coutumes immuables et leur malpropreté légendaire. Depuis la proclamation de la République, ils se sont coupé la natte et s'habillent en pseudo-Européens; l'hygiène y a gagné quelque chose; cependant ils n'ont pas appris à se laver. J'ai en vue ici, bien entendu, le boutiquier et le camelot chinois qu'on rencontre partout dans les villages. Les parasites, punaises, puces et poux abondent, dans les maisons et sur les gens. Les puces sont nombreuses dans tous les endroits sablonneux et les animaux domestiques en sont couverts, mais elles sont encore moins gênantes que les punaises et les poux qui pullulent dans tous les villages de la côte.

Gens malpropres, rats dans des conditions particulièrement favorables de prospérité, parasites pullulant : il y a là les trois éléments propices à la dissémination de la peste et à la prolongation de l'endémie.

III. Étiologie. — Mécanisme de la contagion.

Il est établi aujourd'hui :

1° Que la peste est une maladie des rongeurs et qu'elle s'étend à l'homme après avoir causé chez les rats une grosse mortalité;

2° Que ce sont les puces abandonnant le rat malade ou mort qui transmettent la maladie à l'homme par leurs piqûres;

3° Que la puce qui est sur un malade n'ingère de bacilles que pendant les heures qui précèdent la mort, seul moment où le bacille de Yersin envahit la circulation générale;

4° Qu'en ce qui concerne la pneumonie pesteuse, cette théorie de la transmission par piqûres de parasites n'explique pas tout et qu'il faut accepter la contagiosité par la toux et l'air. Nous n'avons pas à envisager ici ce mode de transmission, au-

cun cas de pneumonie pesteuse primitive n'ayant jamais été rencontré dans la province.

Ces notions acquises à la suite des observations et des expériences de P.-L. Simond reçoivent confirmation dans le cas qui nous intéresse. En plus du rôle des puces, je montrerai la large part qu'il faut attribuer ici comme agents de contamination à la punaise et au pou. Simond, Calmette, Verjbitski ont mis en évidence le rôle de la première, et Herzog à Manille celui du second.

En février 1908, une jonque venant de Saïgon, où régnaient quelques cas de peste, met à terre à Phu-Hai un pesteux moribond. Cette jonque n'eût-elle pas débarqué de rats que le fait est en lui-même suffisant. Il est en effet certain que le pesteux porteur de puces et de poux est abandonné par tous ces parasites dès le refroidissement cadavérique; ces insectes cherchent immédiatement un refuge soit sur les habitants, soit sur les rats ou sur les chiens, soit dans les nattes ou hardes. Il n'en faut pas plus pour qu'une épizootie murine se déclare et que de nouveaux cas se produisent chez l'homme. L'évolution de la maladie et la gravité des cas seront d'autant plus sévères que la peste fait pour la première fois son apparition dans la région. De Phu-Hai, après un temps qui n'est pas exactement connu, mais qui n'a pas dépassé une quinzaine, la peste apparaît à Phanthiet; les premiers cas sont constatés dans des maisons du quartier de la Douane, à proximité du quai où sont amarrées les jonques. L'apport a donc eu lieu par mer, et non par terre, parce que la route arrive en un point tout opposé de la ville; il est vraisemblablement dû non aux gens, mais aux rats qui ont été amenés par bateau. Le quartier de Duc-Thang, situé de l'autre côté de l'arroyo et en relation constante avec celui de la Douane, ne tarde pas à être contaminé; de même, Thien-Duc, où se trouve le grand marché. Ces deux quartiers, le premier habité par des pêcheurs et des saumuriers, le second réservé surtout aux Chinois et aux commerçants tenant boutique, seront particulièrement éprouvés.

Pendant l'épidémie de Phanthiet, il y eut dans les villages

environnants situés dans l'intérieur des terres, quelques cas importés; ils restèrent limités et ne se propagèrent pas. J'attribue ce fait à l'absence d'agglomération dense, à la dissémination des maisons dans les terrains de culture et à l'absence de rats gris, les seuls rongeurs qu'on y rencontre étant des espèces arvicoles. Depuis 1908, aucun nouveau cas n'a été signalé dans ces villages. De même au Sud de Phanthiet, à Lagi et à Coumi, où il n'y a que peu ou pas de saumuries et où la pêche est réduite aux besoins journaliers. Il n'en est pas ainsi pour les villages situés au Nord du chef-lieu; Muiné en particulier fut très éprouvé au cours de la première épidémie. La peste y prend pied et il semble que ce centre et un autre petit village de pêche, Binh-Nhon, plus au Nord, aient servi de réservoir à virus. Il y a là, en effet, dans une région couverte d'immenses dunes de sable, quasi désertique, deux ou trois villages de pêche qui, en raison de leur situation, sont peu fréquentés. On apprit de temps à autre que des décès suspects s'y produisaient en nombre anormal; une enquête confirma le fait et on peut affirmer que ces décès étaient occasionnés par la peste, puisque deux ans après c'est de là que partit la grosse épidémie qui ravagea Phanri, Duong et Lagan.

Les faits constatés pour Phanthiet se sont reproduits dans ces villages, tous habités par des pêcheurs et des saumuriers. Incontestablement la propagation a eu lieu le plus souvent par jonque.

J'étudierai avec plus de détails comment se comporte chacun des facteurs étiologiques : rôle du rat, rôle des parasites, rôle de l'homme et accessoirement, influence des conditions climatériques.

Rôle du rat. — La diffusion de la peste par voie terrestre est difficile dans la région, car tous les transports de quelque importance ont lieu par mer. Sur cette côte couverte de dunes de sable, où la seule route, et combien pénible, est la plage, il est impossible aux charrettes de circuler, tout est porté à dos d'homme. Si l'on peut admettre que des puces puissent voyager

dans les hardes grâce à ce procédé, il n'est guère possible que des rats, le plus souvent de forte taille, soient transportés dans des colis aussi peu volumineux. Cependant la diffusion peut exceptionnellement avoir lieu de cette façon, car il est connu que lorsqu'une épizootie violente se produit parmi les rats, les survivants, inquiets de voir périr leurs congénères, abandonnent leurs cachettes ordinaires et peuvent, par étapes nocturnes successives, aller se réfugier à de grandes distances. Parmi eux émigrent des rats malades qui, mourant en route, sont l'origine d'autant de foyers secondaires. En février 1913, alors que la peste battait son plein à Tuy-Phong (Long-Huong et Long-Phuoc), l'agent sanitaire de Binh-Thang (Lagan) signalait que le village était véritablement envahi par des bandes de rats gris qui étaient apparus brusquement, et que les habitants exprimaient la crainte de voir arriver la peste. Le fait ne manqua pas de se produire; une épizootie meurtrière se déclara et de très nombreux cadavres de rats furent trouvés sur la grève. Bientôt la peste humaine suivait. D'où venaient ces rats? Fuyaient-ils devant la maladie et venaient-ils de Tuy-Phong, cependant distant d'une vingtaine de kilomètres? Ou bien à certains moments, y a-t-il des conditions particulièrement favorables à la reproduction et à la pullulation de ces animaux, dont le grand nombre devient un facteur favorable à l'éclosion des maladies contagieuses, de la même façon que dans les groupements humains?

L'achèvement de la voie ferrée Saïgon-Khan-Hoa va offrir un nouveau moyen de propagation; il ne faut pas oublier, toutefois, qu'elle passe dans l'intérieur, à distance des villages de pêche; que le transport des marchandises pouvant renfermer des rats est encore peu important; qu'à cause des visites répétées et du nettoyage fréquent du matériel les rongeurs ne peuvent pas séjourner dans les wagons.

Le mode le plus ordinaire d'apport de rats pesteux restera donc la jonque de pêche, où les rats gris sont très nombreux; ils se réfugient sous les planchers ainsi que dans l'épaisseur des cloisons et trouvent à leur portée une nourriture abondante,

Rôle des parasites [1]. — La puce inocule la peste du rat au rat et du rat à l'homme, elle s'infecte en se gorgeant du sang septicémique à la période préagonique et abandonne le cadavre dès le refroidissement. D'après les recherches effectuées, elle paraît n'être pas dangereuse au delà de douze jours, le microbe pathogène disparaissant de ses déjections après ce délai et même plus tôt si la température dépasse 30 degrés. Si le rat ne peut guère être transporté que par mer, il n'en est pas de même de la puce, qui voyage sur les individus et dans le paquet de hardes et de couvertures que les indigènes emportent avec eux dans leurs déplacements. Elle permet donc la contagion à distance; mais c'est surtout dans l'habitation que les puces sont des agents de contamination rapide, soit qu'elles agissent seules, soit qu'elles aient comme auxiliaires des punaises et des poux.

La punaise infectée peut conserver le bacille de Yersin très longtemps dans son tube digestif, mais des expériences ont montré qu'après le cinquième jour elle restait inoffensive. Les poux doivent se comporter d'une façon analogue; la période pendant laquelle ils sont dangereux n'est pas déterminée; elle ne saurait être de longue durée, étant donné l'appétit insatiable de ces insectes et l'ingestion incessante de phagocytes destructeurs de microbes. En l'absence de rats et d'hommes, les parasites ne pourront maintenir la possibilité de réviviscence au delà d'une quinzaine de jours.

Dans la région, les puces sont en proportion bien moindre que les punaises et les poux de la tête et du corps. J'estime que si la puce transmet la peste du rat à l'homme, c'est surtout les deux autres espèces qui transmettent la maladie d'homme à homme, et sont la cause de ces terribles épidémies de case où pas un seul habitant n'échappe au fléau. Le lit de camp et le couchage en commun facilitent le passage des insectes de l'un à l'autre.

[1] Sur une centaine de puces examinées, j'ai trouvé 75 p. 100 de *Ctenocephalus serraticeps* et 25 p. 100 de *Læmopsylla cheopis*. Sur les rats, c'est invariablement la seconde espèce qui a été reconnue; c'est elle qui est l'agent ordinaire de la transmission de la peste.

Rôle de l'homme. — Le pesteux n'est dangereux qu'à la période septicémique, c'est-à-dire au moment où, les moyens de défense du sang étant affaiblis, le bacille passe du système lymphatique dans le courant circulatoire sanguin. Ce moment n'arrive généralement que peu avant la mort; il peut être variable et même très précoce. Ce sont donc le moribond et le cadavre qui présentent le plus de dangers; c'est malheureusement cette période que choisissent les Annamites pour soustraire leurs parents à nos recherches; ils les emportent sans précautions soit chez des médecins indigènes, soit dans des pagodes hors de la ville pour essayer de les guérir, ou pour les inhumer clandestinement. Pendant l'épidémie de 1908, à Phanthiet, malgré toute la surveillance exercée, cet exode de malades à tous les degrés fut particulièrement important. Il arrive aussi fréquemment que les nombreux étrangers qui habitent en location chez les particuliers sont expulsés dès qu'ils présentent une affection un peu grave; le propriétaire redoute soit les tracas de la police, soit les charges d'une inhumation possible encore plus que la contagion. Le pauvre diable se fait alors mettre dans un hamac et transporter dans une autre localité où il a quelque personne amie ou parente. En septembre 1913, un individu de Phanthiet, ainsi expulsé, se fait conduire à Muiné étant déjà gravement malade. Recueilli par des amis dans une maison près du poste de douanes, il y meurt, et dans la quinzaine qui suit, les six habitants sont atteints et meurent à leur tour. Ce fut le début de la recrudescence épidémique qui sévit encore. Ce pesteux avait transporté des puces déjà infectées, ou peut-être encore avait été piqué à la période agonique par des parasites qui se sont répandus dans la maison et ont contaminé les habitants.

Influences climatériques ou météorologiques. — Si on examine le tableau de la morbidité par mois, il ne s'en dégage pas une influence bien nette des saisons. Le climat du Binh-Thuan est agréable; la moyenne de la température est, pendant le jour, de 26-30 degrés; pendant la nuit, de 20-26 degrés. La saison la plus chaude comprend mars, avril et mai; la température dé-

passe rarement 30 degrés et la brise de mer vient en atténuer l'effet désagréable. Ces conditions sont favorables à la pullulation du bacille chez les parasites, puisque cette pullulation n'est gênée qu'au-dessus de 30 degrés. La mousson du Nord règne de fin octobre à mars, la mousson de l'Ouest pendant l'autre partie de l'année. Les pluies commencent en juin, rares au début, puis elles deviennent abondantes à partir de mi-juillet et se continuent en août-septembre jusqu'à la première moitié d'octobre.

Il y a de la peste toute l'année; cependant il semble qu'il se produit une diminution du nombre des cas pendant les deux mois de fortes pluies, septembre et octobre, et pendant les deux mois qui suivent. La période de la plus grande intensité est celle des fortes chaleurs qui précèdent les pluies.

Il reste à envisager les conditions qui font diminuer, puis cesser l'épidémie et celles qui, au contraire, amènent des reviviscences.

La peste sévit à l'état épidémique rarement pendant plus de trois mois de suite dans la même agglomération. La peste de l'homme, sous la dépendance de la peste du rat, paraît cesser lorsque, l'épizootie murine ayant fait un grand nombre de victimes, les survivants deviennent rares ou s'éloignent du foyer primitif, gagnant soit la campagne, soit d'autres localités. On peut aussi admettre une sorte de vaccination par des atteintes atténuées chez les animaux les plus robustes. Il y aurait sélection, les malingres étant détruits. Cette théorie expliquerait ainsi la disparition définitive de la peste dans une région au bout d'un certain nombre d'années.

Quant aux puces et aux punaises, il est difficile d'admettre leur disparition dans ce pays et même leur diminution. Ces insectes ne sont pas gênés par l'ingestion des bacilles de Yersin, et la température est constamment favorable à leur pullulation.

Le facteur humain a aussi son action, car dans les épidémies meurtrières, nous avons vu des villages entiers (Phu-Hai, Long-Phuoc) abandonner leurs demeures et se réfugier dans la montagne ou dans les champs, vivant isolément jusqu'à ce que tout danger fût passé.

En ce qui concerne le maintien de l'endémie et les reviviscences, elles ne s'expliquent que par la permanence de l'enzootie chez les rats conservateurs du virus. Cette permanence existe soit par une succession ininterrompue de cas, soit par des formes atténuées chez certains individus. Quoi qu'il en soit, la peste ne peut durer longtemps si elle n'est pas alimentée par la contagion nouvelle provenant des rats.

C'est donc le rat vecteur et conservateur du virus pesteux qui est l'ennemi véritable et c'est à lui que la guerre doit être déclarée. Mais les difficultés pour arriver à sa destruction sont telles qu'on a dû à peu près y renoncer; de là l'inutilité de la plupart des mesures qui sont prises.

IV. Prophylaxie.

Pendant l'épidémie de Phanthiet (1908), les mesures prophylactiques prescrites dès la première heure n'avaient pas donné des résultats satisfaisants; les indigènes, n'en comprenant pas la portée, les accueillirent avec hostilité; malgré les primes offertes, ils se refusèrent constamment à faire la chasse aux rats.

Les malades étaient envoyés au Lazaret et traités avec le sérum de Yersin; il convient de signaler que tous ceux qui y furent admis après le troisième jour de la maladie succombèrent malgré les injections massives (hypodermiques ou intraveineuses) de sérum. Par contre, les indigènes injectés préventivement dans les dix jours échappèrent à la peste.

Au cours des années 1910 et 1911, en présence de la mauvaise volonté manifestée par les indigènes, l'Administration locale atténua notablement la rigueur des mesures prophylactiques; les cordons sanitaires furent supprimés; à l'incendie des maisons contaminées on substitua la *détoituration* permettant l'insolation prolongée des appartements et de tous les objets contaminés par le virus pesteux, dont la résistance est très faible.

En même temps, on eut recours au vaccin de Haffkine. Après quelques hésitations, la population se soumit volontiers

aux inoculations et ne tarda pas à en constater les bons effets. C'est ainsi que le hameau situé entre Thien-Kanh et Muiné, vacciné en entier, n'eut pas un seul cas alors que les villages voisins étaient décimés par l'épidémie.

A mon arrivée dans la province, en décembre 1911, la deuxième épidémie était à son déclin; il persistait seulement quelques cas à Tuy-Phong, Phanri et Muiné.

Dans l'impossibilité où l'on se trouvait de faire prendre aux habitants les soins les plus élémentaires d'hygiène, il me parut que seule la vaccination Haffkinienne pouvait donner des résultats. Plus de 4,000 vaccinations avaient été faites par mon prédécesseur et le nombre des cas n'avait pas tardé à diminuer partout où on avait opéré.

Dès le début de janvier 1912, de nombreux décès ayant été signalés à Phu-Hai, à côté de Phanthiet, il fut décidé qu'on vaccinerait immédiatement la totalité de la population. Le Résident, le Tuan-Phu de la province vinrent assister aux premières inoculations et en expliquer le but aux habitants. La séance de début se passa sans incident, mais bientôt les médicastres chinois, les employés, les notables et autres gens qui vivent du malheur des autres, voyant avec peine qu'une source de profits allait leur échapper, travaillèrent l'esprit de la population en accusant notre méthode des pires inconvénients. Seuls les pauvres diables furent amenés, les riches refusèrent, les Chinois aussi sous le prétexte que la loi ne s'appliquait pas à eux. Comme ces raisons ne furent pas acceptées pour valables et qu'un certain nombre furent conduits de force, le village fut déserté, et sur 5,000 habitants, 940 seulement purent être vaccinés. Les notables déclarèrent par la suite que tous les gens décédés avaient été vaccinés et demandèrent la suppression des vaccinations. Voici un fait qui prouve leur mauvaise foi : le médecin annamite de la citadelle, qui n'assistait pas aux vaccinations, possède à Phu-Hai une maison où habitent une de ses femmes et plusieurs de ses enfants. Malgré mes instances, il ne se fit pas vacciner, et amena seulement quelques-uns de ses serviteurs. Peu après, son fils âgé de 20 ans étant mort de la peste, le médecin vint se faire vacciner et demanda

du Haffkine pour inoculer toute sa famille; si les faits rapportés par les notables eussent été vrais, il n'eût pas agi ainsi.

La fuite des habitants, leur isolement volontaire dans leurs cultures, l'action du vaccin et enfin un incendie qui brûla une partie du village mirent fin assez rapidement à l'épidémie. Il est du reste à remarquer que la durée moyenne des recrudescences épidémiques ne dépasse que rarement trois mois dans la même agglomération.

Cependant, la conviction du Résident et la mienne avaient été entamées par les déclarations des notables, et lorsque en mai la peste éclata à Phanthiet et à Phanri, on décida de recommencer les essais, mais en s'entourant de toutes les garanties.

Nous nous sommes transporté dans les quartiers contaminés, accompagné de tout le personnel nécessaire : infirmiers et secrétaires. Les miliciens, guidés et aidés par les *phon-truong*, amenaient les habitants maison par maison. Chacun était vacciné, puis inscrit sur un état et recevait une fiche portant les noms, l'âge, l'adresse, la date, avec le cachet et la signature du vaccinateur. Les vaccinations allaient vite, mais le travail d'écriture était très long et huit secrétaires furent nécessaires en permanence.

Pour les injections, voici comment j'ai procédé. Le matériel est disposé sur une table : une capsule chauffée par une lampe à alcool contient deux seringues de Luër et quatre ou six aiguilles plongeant dans l'eau bouillante. Une pince sert à prendre les aiguilles au fur et à mesure des besoins. Le vaccin, après agitation des tubes, est versé dans une capsule flambée et refroidie en quantité suffisante pour cinquante doses.

Les sujets canalisés reçoivent d'un aide une couche de teinture d'iode au niveau du flanc. L'opérateur charge sa seringue sans aiguille, puis adapte celle-ci, fait l'injection et par deux coups de piston à vide chasse ce qui peut rester de vaccin dans l'appareil. L'aiguille est replacée dans la capsule d'eau bouillante, où elle séjourne pendant que l'injection suivante est pratiquée. L'ajutage de la seringue est essuyé avec un tampon imbibé d'alcool, puis l'appareil chargé à nouveau. De temps à autre, la seringue ainsi que la capsule sont nettoyées complè-

tement. Deux opérateurs et deux aides, le premier passant la teinture d'iode, le second le collodion, peuvent faire aisément 300 vaccinations à l'heure. L'opération terminée, le sujet passait aux mains des secrétaires qui établissaient sa fiche et la lui remettaient; 5,264 fiches ont été ainsi établies. Parmi les sujets vaccinés, il n'a été constaté que cinq cas de peste dont trois décès. Les suites de l'injection ont généralement été très bénignes : à peine un peu de fièvre et de courbature le lendemain. Chez quelques Européens, la réaction a été plus violente que chez les Annamites : témoin mon cas personnel, où j'éprouvais une forte fièvre, de l'adénite inguinale douloureuse et un violent malaise qui me rendit indisponible une huitaine de jours.

Voici les caractéristiques des 5 cas de peste constatés chez les indigènes vaccinés :

ÂGE des MALADES.	DATE DE VACCINATION.	DATE D'ENTRÉE AU LAZARET.	DATES du DÉCÈS.	DATES de la GUÉRISON.
ans.				
15	28 mai (n° 728).....	en ville (bubon dans l'aisselle).	4 juin.	//
6	7 juin (n° 1813)...	2 juillet (bubon crural).	3 juillet.	//
19	7 juin (n° 1703)....	26 juin (bubon dans l'aisselle).	//	4 juillet.
44	8 juin (n° 2129)...	24 juin (bubon dans l'aisselle).	//	12 juillet.
38	18 juin (n° 4789)....	en ville (bubon cervical).	20 juin.	//

Chez les n°s 728 et 4789, où le décès a eu lieu moins de dix jours après l'injection, il semble qu'on a eu affaire à des gens en incubation chez lesquels le vaccin a été sans action ou même a pu aggraver la maladie; pour les trois autres, il faut admettre qu'il est resté sans effet préventif.

Nous sommes certain que si nous n'avons pas eu connaissance de tous les inoculés qui ont eu la peste par la suite, peu

cependant nous ont échappé, les notables se faisant un malin plaisir de les amener avec leur fiche pour nous montrer notre impuissance. Des malades furent même amenés avec des cartes appartenant à d'autres, une vieille femme notamment avec la carte d'un enfant. Pendant l'épidémie de choléra qui suivit celle de peste, plusieurs haffkinisés furent atteints et tous conduits à l'ambulance avec leur carte. Les gens eurent beaucoup de peine à comprendre que ce remède, contrairement à ceux des médecins chinois, ne guérissait pas de toutes les maladies.

Quoi qu'il en soit, je prétends que c'est grâce aux vaccinations haffkiniennes que la peste fit si peu de victimes à Phanthiet, et que l'épidémie ne prit pas plus d'extension, car elle sévit fortement chez les rats dont on trouvait de très nombreux cadavres.

Les gens intelligents, ce n'est pas la masse, se sont fait revacciner plusieurs fois, et j'en connais qui, n'ayant aucune attache administrative, viennent tous les trois mois se faire réinoculer.

Le Haffkine ayant l'inconvénient de ne pas immuniser dès le premier jour, lorsqu'il s'agit de préserver sans délai soit du personnel nouveau, soit l'entourage immédiat d'un pesteux, il est fait une première injection de 10 centimètres cube de sérum de Yersin, puis, suivant les circonstances, une nouvelle injection de Yersin est faite au bout de douze jours ou une de Haffkine. Aucun membre du personnel approchant les malades, faisant la toilette des morts et la mise en cercueil, n'a jamais été atteint.

Cette méthode est suivie à Phanthiet où la peste a pris une forme nettement endémique, où les cas sont peu nombreux, isolés, sans liaison entre eux. Dès qu'un cas est signalé, les habitants de la maison contaminée reçoivent tous une dose de sérum de Yersin, et ceux des maisons avoisinantes et de tout le quartier si possible, une dose de Haffkine. Je me suis bien trouvé jusqu'à présent de ce procédé et il n'y a pas eu de foyer constitué.

Je n'ai pas utilisé le procédé du vaccin virus-sérum qui, d'après les essais de Besredka, ne donne pas de résultats bien supérieurs au sérum seul.

Le reproche à faire aux différents vaccins est le peu de temps pour lequel ils confèrent l'immunité : le Yersin pour douze jours en moyenne, le Haffkine pour trois à six mois, et encore faut-il pratiquer la première fois, pour obtenir une immunité certaine, deux injections à quinze jours d'intervalle.

Il faudrait donc que chaque indigène fût vacciné 4 fois par an; lorsqu'il s'agit d'une population de près de 100,000 habitants dans une région où la peste est endémique, et que toute l'activité des indigènes est mise en œuvre pour faire échec aux mesures de prophylaxie, on voit quel personnel nombreux, zélé et persuasif il faudrait avoir. Nous en sommes loin!

Vaccinations mises à part, voici les autres mesures prophylactiques qui sont prises : 1° en présence d'un cas isolé; 2° en présence d'une épidémie sévissant sur un village.

Cas isolé. — Je prendrai Phanthiet comme type. Dès qu'un cas suspect se produit, les *phon-truong* doivent le déclarer au médecin qui va lui-même contrôler. Il faut le plus souvent user de toute son influence pour déterminer l'entourage à laisser emmener le malade au lazaret. Le transport a lieu par un palanquin qui, suivant son état, est ensuite brûlé ou désinfecté. Les porteurs, s'ils ne sont pas des prisonniers déjà vaccinés, sont immunisés au sérum de Yersin.

Le lazaret actuel de Phanthiet, situé à 500 mètres de l'ambulance, au milieu d'un terrain marécageux, est bien isolé. Il se compose d'un petit bâtiment durable dit logement du gardien et de deux paillottes contenant 20 lits en bambou. Ces paillottes sont reconstruites chaque année après incinération des précédentes. Quelquefois un parent du malade demande à être admis en même temps; il est difficile de ne pas accéder à ce désir.

La plupart des pesteux sont découverts et amenés à toute extrémité; il n'est donc pas étonnant que le pourcentage des décès soit élevé. En 1912, sur 22 entrées, il y a eu 15 décès, et en 1913, sur 10 entrées 9 décès.

Lorsque la sortie a lieu par guérison, le sujet est douché à l'eau faiblement crésylée, ses vêtements sont plongés dans la

solution crésylée bouillante, puis séchés; le convalescent s'habille dans la cour du lazaret et quitte immédiatement l'établissement.

En cas de décès, si la famille du pesteux est pauvre, elle laisse faire l'inhumation par les soins de l'ambulance; si elle est aisée et le demande, elle fournit le cercueil à son choix; le personnel du lazaret procède à la toilette et à la mise en bière avec chaux et crésyl, puis le cercueil est cloué et livré aux parents à l'extrémité de la digue d'accès. Le transport au cimetière a lieu sous la surveillance de la police; il doit être fait sans délai et ne comporter aucun arrêt en route.

La maison où s'est déclaré le cas est signalée à la police par le Résident. Si c'est une paillotte, elle est détoiturée; les cloisons, les lits de camp sont lavés au crésyl et à l'eau bouillante. L'exposition au soleil, prolongée pendant cinq jours, amène, ainsi que le prouvent les recherches bactériologiques, la disparition rapide du bacille sur le sol et dans les objets souillés (cause de contagion des plus discutables dans la peste bubonique); elle contribue, en outre, concurremment avec les lavages au crésyl à froid, à chasser les insectes de leur réduit mais sans les tuer; ils peuvent par suite porter la contagion dans le voisinage. La solution crésylée bouillante serait de beaucoup préférable, mais elle n'est pas d'une application facile; il serait nécessaire d'avoir un appareil spécial sommairement composé d'une petite chaudière et d'une pompe à main.

Lorsque la maison contaminée est en maçonnerie, le claytonnage donnerait d'excellents résultats; mais ces maisons indigènes sont construites de telle sorte que, pour en fermer toutes les ouvertures en vue d'une désinfection, il faudrait exécuter des travaux nécessitant des dépenses très élevées. Le Clayton a pu être utilisé une fois pour la désinfection d'une maison d'Européens dans le personnel duquel un cas de peste s'était déclaré. Les préparatifs ont duré deux jours et ont exigé la collaboration des Travaux publics, d'un garde principal, du médecin et d'un mécanicien européen.

Lorsque dans la maison contaminée se trouve une boutique,

comme c'est le plus souvent le cas pour les Chinois, le médecin en propose la fermeture pendant cinq jours pleins. Malgré la surveillance de la police, toujours insuffisante, les gens, au lieu d'entrer par devant, passent par derrière et le résultat de la mesure est nul.

En présence d'une *épidémie* sévissant sur un village, et c'est la forme que prend le plus souvent la maladie en dehors des centres administratifs, le médecin se transporte immédiatement sur les lieux. La lutte est organisée le mieux possible. Presque toujours on n'est prévenu que lorsque déjà un ou plusieurs foyers se sont créés et qu'il n'est plus possible de localiser le mal. L'application des mesures, qui, dans les centres, est confiée à la police, est ici assurée par les notables : isolement, désinfection, inhumations hâtives. En pleine période épidémique, alors que l'affolement règne dans le village, les conseils sont assez suivis; mais vienne une accalmie, toute prudence cesse, les travaux d'hygiène sont abandonnés et jusqu'à la prochaine recrudescence les rues et les maisons redeviennent aussi malpropres que par le passé.

L'incendie volontaire des maisons contaminées par l'habitant et la fuite dans la brousse contribuent, pour une large part, à amener la fin de ces épidémies de village.

Résultat immédiat des mesures prophylactiques actuellement employées. — De toutes les mesures prises, seule l'injection de Haffkine généralisée à toute la population peut donner des résultats; l'indigène élude toutes les autres et les rend inopérantes, ou encore elles présentent de telles difficultés qu'elles sont pratiquement inapplicables, lorsque le groupe atteint est de quelque importance.

D'ailleurs ces mesures ont surtout pour but d'isoler le malade afin d'éviter qu'il répande autour de lui ses parasites infectés; par la désinfection de l'habitation, on a cherché à détruire le microbe sur le sol et les parois, ainsi que les parasites dans les hardes, dans les interstices des planchers et des meubles. Ces précautions sont bonnes, mais elles sont incomplètes. Dans la peste bubonique, ce qu'il faut détruire, c'est le

rat, ce sont les parasites. Le rat se soustrait facilement à notre action par la fuite. Il n'y a que le claytonnage, toutes fissures fermées, qui l'atteigne et le tue; son emploi est impossible dans les villages de pêcheurs. Reste l'incendie, et nous verrons que c'est là qu'il faudra en revenir.

Les puces non plus ne sont pas détruites par les solutions antiseptiques faibles, elles se réfugient dans les interstices ou se sauvent. Les poux et les punaises, moins agiles, sont plus vulnérables; les premiers vivent surtout sur l'indigène, et ce n'est que par l'éducation hygiénique et la pratique journalière de la propreté corporelle qu'il apprendra à s'en débarrasser.

Les solutions antiseptiques bouillantes détruisent à coup sûr les insectes. Il semble que dans le cas où l'habitation contaminée ne pourra pas être incendiée à cause de sa valeur, ou lorsque sa construction défectueuse ne permettra pas le claytonnage, il y aurait tout avantage à pratiquer la désinfection avec de l'eau bouillante.

V. Conclusions.

En présence de cette persistance de l'endémie dans la province malgré les mesures prises, des ravages qu'elle y cause chaque année, de sa marche progressive qui lui a fait atteindre Phanrang où elle sévit épidémiquement depuis quelques mois, il apparaît qu'on doive prendre des mesures exceptionnelles.

En attendant la découverte toujours possible du sérum vraiment spécifique de la peste, ou du virus destructeur des rats, qui apporteraient la solution vraiment radicale, on peut juguler le fléau avec les moyens actuellement connus.

Il n'y a rien de nouveau à préconiser de plus que ce qu'avaient proposé les médecins en 1908, à l'époque de la première épidémie. Tout se réduit à une question de pouvoirs et d'argent.

1° Pouvoirs. — En matière d'hygiène publique dans les villes et villages, le Gouvernement du Protectorat est armé par l'arrêté local du 10 août 1907 et l'Ordonnance royale du

8 décembre 1907. Des arrêtés complémentaires peuvent être pris concernant particulièrement la région et édictant des pénalités en cas de contravention aux différentes mesures ordonnées. D'une façon générale, plus l'indigène est laissé libre, plus il en abuse, et si les notables tous les premiers ne font pas leur devoir, c'est que la sanction prise n'est pas assez sévère. L'éducation hygiénique d'une race aussi ancienne et aussi dissemblable de la nôtre ne se fait pas en quelques années et nous ne pouvons compter sur le concours raisonné des habitants pour la mise en application des mesures préservatrices. Il faut les leur imposer.

2° Dépenses à prévoir. — Ces dépenses sont nombreuses et de gros crédits sont à prévoir.

Personnel médical. — Deux et même trois médecins se partageant la province en secteurs et assurant la direction technique sont nécessaires. Ils devront être secondés par des infirmiers vaccinateurs et par des gardiens de lazaret.

Personnel de police. — Il comprendra les agents sanitaires actuels et quelques nouveaux pris dans le personnel des douanes; ils assureront la police maritime et seront secondés par des gardes sanitaires. Il importe, en effet, que si ces mesures exceptionnelles étaient prises, il y ait protection de village contre village.

La protection par terre se fera à l'aide de cordons sanitaires commandés par des Européens choisis dans le personnel de la garde indigène ou même dans la gendarmerie.

Dans l'intérieur des villages, il est indispensable d'organiser à l'avance des brigades de recherches et des équipes de désinfection. Tous les événements passés ont prouvé qu'il ne fallait pas compter sur les notables. Les cadres de ces brigades devront donc être formés d'un personnel spécial qui se déplacera suivant les nécessités du moment.

Haffkinisation systématique et obligatoire. — Les inoculations auront lieu maison par maison, le personnel de police prêtant son assistance.

Construction d'un lazaret par village ou groupe de villages. — Ces lazarets devront être semi-permanents, les lazarets en paillottes étant toujours démolis lorsqu'on en a besoin. Ils devront comprendre un logement pour gardiens et infirmiers, un bâtiment pour malades, des paillottes pour suspects, suivant les besoins. Des crédits seront prévus pour la nourriture de tous. Il sera nécessaire, dans certains cas, d'annexer au lazaret des paillottes où pourront se réfugier et habiter momentanément les gens dont les maisons auront été incinérées.

Désinfections. — Trois procédés seulement sont à envisager : le claytonnage pour les maisons à l'européenne; les solutions désinfectantes bouillantes pour les maisons en maçonnerie annamites, procédé complété par l'incinération de toutes les hardes et par la chasse aux rats après avoir entouré l'immeuble de grillages métalliques; le feu pour les paillottes et tout ce qui ne peut être désinfecté d'une façon certaine par les deux autres procédés. En dehors de l'achat des appareils et des désinfectants, il y a à prévoir des crédits pour indemniser les propriétaires après évaluation des dégâts par une commission. Les formalités de demande de crédits, payement d'indemnités devront être simplifiées le plus possible, de façon à permettre la désinfection sans délai et la possibilité, pour les habitants, de reconstruire sans perte de temps.

Inhumations. — Question délicate chez les Annamites; il n'est pas possible cependant de tolérer les inhumations sans profondeur et faites n'importe où, comme ils les pratiquent même dans les centres. Des cimetières devront être désignés dans chaque village avec obligation d'y enterrer tous les cadavres. En temps d'épidémie des désinfectants seront placés dans les cercueils.

Destruction des rats. — Ce sera la principale difficulté de la lutte engagée, aucun moyen encore trouvé n'étant parfait. Cette destruction doit se poursuivre en tout temps, en dehors même des périodes d'épidémie; elle sera favorisée par l'attribution de primes assez fortes pour inciter les indigènes à faire la chasse aux rongeurs.

Des nasses en fil de fer, des pièges divers seront distribués; les poisons peuvent fort bien être employés en prenant quelques précautions; ce sont eux qui donnent jusqu'à présent les meilleurs résultats. Par des primes assez élevées, il faut favoriser l'élevage des chats destructeurs de rats et obtenir la disparition des chiens galeux et faméliques, couverts de puces, qu'on rencontre dans tous ces villages et qui n'y sont d'aucune utilité.

Les rats disparaîtront surtout lorsque, en appliquant les règlements d'hygiène, on supprimera les dépôts d'immondices dont ils vivent et les masures où ils se réfugient.

Hygiène publique. — Un règlement simple d'hygiène urbaine est le complément indispensable des mesures précédentes. Des groupes entiers d'habitations sont appelés à disparaître. Les maisons devront être reconstruites sur des emplacements désignés, où les rues principales auront été tracées à l'avance. Les maisons devront remplir certaines conditions de salubrité; les indigènes seront engagés à remplacer les planchers par des carreaux, les paillottes par des tuiles; les parois devront être pleines. Les appentis orduriers seront supprimés ainsi que les dépotoirs à l'intérieur des propriétés. Un règlement de voirie fera respecter la propreté de la rue, chacun étant responsable de la partie environnant sa maison. Les marchés, les places publiques seront placés sous la surveillance des notables, qui devront en assurer le nettoyage. L'emplacement des dépotoirs sera désigné, les immondices seront incinérées à jour fixe.

Il est indispensable que des sanctions assurent l'exécution de ces mesures.

La mise en application d'un tel plan de campagne, strictement poursuivie jusqu'à ce que la peste ait disparu, ne sera pas sans apporter un certain trouble dans la province. Nous n'aurons pas la masse pour nous, car les indigènes capables de comprendre que nous voulons leur bien malgré eux sont encore peu nombreux. C'est cependant à ce seul prix qu'on peut espérer légitimement voir la fin de l'endémie pesteuse au Binh-Thuan.

RAPPORT SUR L'ÉPIDÉMIE DE PESTE DE 1913
DANS
LA DÉLÉGATION DE PHANRANG (ANNAM),

par M. le Dr THIÉRY,
MÉDECIN DE L'ASSISTANCE.

Peste. — La peste que nous avions pu éviter jusqu'ici, malgré la proximité du Binh-Thuan où elle sévit à l'état endémique, a fait son apparition dans la délégation de Phanrang au cours du mois de juin 1913.

Le 4 juillet, le délégué de Phanrang était avisé par l'autorité indigène que «17 décès causés par la fièvre» s'étaient produits pendant le mois de juin dans le hameau de Thai-Dinh. L'enquête à laquelle je me suis immédiatement livré m'a permis d'établir qu'il s'agissait en réalité d'une épidémie de peste à forme excessivement grave qui, du 9 au 22 juin, aurait atteint 17 individus et fait 17 victimes.

Thai-Dinh est un tout petit village, situé près de la chaîne montagneuse, à 20 kilomètres de Phanrang et à 5 kilomètres environ de la voie ferrée Saïgon-Khanhoa, presque à la limite de la délégation de Phanri; il se compose de 14 maisons qui abritent une soixantaine d'habitants. Les 17 décès (7 hommes, 5 femmes et 5 enfants) se sont produits dans 7 maisons contiguës ou séparées seulement par de petites cours. Voici comment se répartissent les décès dans les 7 maisons :

1re maison : 1 coolie;
2e maison : 1 coolie, sa femme et 2 enfants;
3e maison : 1 cultivateur et sa sœur;
4e maison : 1 notable;
5e maison : 1 cultivateur et sa femme;
6e maison : 1 jeune fille, 1 domestique et 2 enfants;
7e maison : le ly-truong, sa fille (18 ans) et son fils (10 ans).

La proximité du foyer pesteux de Phanri, l'évolution rapide

de l'affection dans les 17 cas, me firent songer de suite à une épidémie de peste septicémique dont l'étiologie s'éclairait du fait suivant : spontanément les habitants du village me déclarèrent qu'une dizaine de jours avant l'éclosion de la maladie, on avait trouvé dans les cours, à l'intérieur des habitations, sous les lits de camp, de nombreux cadavres de rats. Dans les sept maisons contaminées, on en aurait trouvé une cinquantaine, les survivants de deux maisons me disant avoir trouvé un matin plusieurs rats crevés dans des jarres remplies d'eau de boisson. Cette mortalité anormale des rongeurs confirmait en somme le diagnostic.

Le premier cas se serait produit le 9 juin, chez un robuste coolie de 23 ans qui, la veille, était en excellente santé et avait, comme les jours précédents, fourni son travail habituel, sans se plaindre du moindre malaise. Au réveil et après une bonne nuit, il accuse une lassitude extrême, de violents maux de tête, une très forte fièvre; il veut se lever, mais les forces l'abandonnent, il chancelle et retombe sur le lit. Un délire violent survient quelques instants après, le malade arrache ses vêtements criant «qu'il a trop chaud». Au bout de trois heures, il tombe dans le coma et meurt vers 6 heures du soir, sans avoir présenté aucun signe apparent de peste. Telle est, d'après les dires de la famille, l'histoire du premier cas.

Chez les seize autres, l'affection évolue d'une façon identique; c'est généralement le matin au réveil que la maladie se déclare, la mort survient le même jour ou dans la nuit suivante; pas de ganglions, me dit-on, sauf chez une jeune fille et un enfant de la sixième maison, dont la maladie aurait duré deux jours et demi; leur entourage, toutefois, ne saurait l'affirmer. Le dernier cas datait du 22 juin. Je n'ai pu d'ailleurs observer aucun malade, ni faire de prélèvement d'organes à fin d'examen bactériologique. J'ai dû me borner à prendre quelques mesures prophylactiques telles que désinfection de toutes les maisons, blanchiment à la chaux et évacuation des cases contaminées.

Depuis cette époque, aucun nouveau cas ne s'est produit dans le village.

En revanche, un nouveau foyer de peste nous était signalé, le 22 juillet, dans deux agglomérations voisines, les villages châms de Mông-Duc et Huu-Duc, situés à 8 kilomètres environ du foyer précédent. Du 22 juillet au 13 août, nous avons eu à enregistrer 22 cas dont 14 mortels. Il s'agit nettement, cette fois, de peste bubonique; contrairement à ce qui s'était passé à Thai-Dinh, les habitants n'ont pas remarqué une mortalité excessive chez les rats. Comme dans ce dernier village, toutes les mesures prophylactiques possibles ont été prises, mais là je me suis heurté à un mauvais vouloir évident de la population châm, réfractaire plus que toute autre à l'idée d'hygiène et de prophylaxie. J'ai toutefois pu obtenir l'isolement de quelques malades dans une paillotte construite à 500 mètres du village et j'ai pu pratiquer, non sans peine, 49 injections préventives dans l'entourage des pestiférés. Cependant mon intervention dans ces villages a toujours été difficilement acceptée et l'insistance que j'ai mise à vouloir préserver le reste de la population a déterminé, peu de temps après, l'exode en masse des habitants vers la forêt.

Le 6 août, quelques cas isolés s'étaient produits aussi dans les villages annamites de An-Thanh et Tan-Tai, très éloignés pourtant des deux premiers foyers, et le 10 septembre, malgré les mesures prises, la peste gagnait le centre de Phanrang, sans prendre toutefois l'allure épidémique; c'est ainsi que, depuis cette époque jusqu'au 7 octobre, nous n'y avons observé et traité que 9 cas dont 5 furent mortels. J'ai appris, il est vrai, dans la suite, qu'une trentaine d'individus auraient été atteints. Suivant la coutume, l'autorité indigène s'est bien gardée de nous les signaler et lorsque j'ai pu connaître la situation des habitations contaminées, les malades et leur entourage les avaient déjà quittées.

La maladie disparut-elle alors ou les mesures prises effrayèrent-elles la population? Ce qui est certain, c'est qu'aucun nouveau cas ne nous fut déclaré jusqu'au milieu de novembre, pas plus à Phanrang que dans les premiers foyers. Les tournées nombreuses faites à cette occasion ne nous permirent de découvrir ni un malade ni un cas suspect.

C'est le 17 novembre que la maladie fait sa réapparition à Phanrang, à An-Thanh et gagne d'un côté le gros centre chinois annamite de Nai à 7 kilomètres du chef-lieu et de l'autre le village de Phu-Qui. Le fléau s'étend alors, avec une grande brusquerie, en une semaine à peine, à une dizaine de villages de la Délégation. Au 31 décembre, 22 villages sont contaminés, mais dans la plupart d'entre eux on ne signale qu'un ou deux cas. L'épidémie sévit surtout dans les centres les plus importants : Nai, Phanrang, Vanphuoc et An-Thanh; et là les premiers cas s'observent toujours chez des commerçants chinois. Dans le seul mois de décembre, nous avons eu à déclarer, dans les trois cantons contaminés de Kinhdinh, Vanphuoc et Phu-Qui, 178 cas dont 141 suivis de décès. Le dernier canton, celui de My-Thuong, est jusqu'ici resté indemne. Au total, depuis le 9 juin, le nombre des cas a été de 251 avec 199 décès se répartissant ainsi :

VILLAGES.	CAS.	DÉCÈS.
CANTON DE KINHDINH.		
Kinhdinh (Phanrang)	36	29
Daolong (Phanrang)	13	11
Nai	56	43
Ninhchu	2	2
TOTAL	107	85
CANTON DE VAN-PHUOC.		
Thai-Dinh	17	17
Vanphuoc	28	16
Truong-Sanh	13	11
Mongduc	22	17
Hoainhon	[illegible]	1
Longbinh	2	2
Phu-My	[illegible]	2
A reporter	86	66

VILLAGES.	CAS.	DÉCÈS.
Report	86	66
An-Thanh	20	15
Thuân-Hoà	2	2
La-Chu	2	2
Binh-Qui	3	3
Long-Thanh	1	1
Phuoc-Khanh	12	12
TOTAL	126	101
CANTON DE PHU-QUI		
Phu-Qui	9	5
Tu-Tâm	6	6
Lâm-Thuy	2	1
Tu-Thiên	1	1
TOTAL	18	13

Ces chiffres sont certainement bien au-dessous de la vérité; beaucoup de cas nous ont été cachés et il est à peu près impossible de connaître la morbidité et la mortalité réelles; il faut, à mon avis, doubler les chiffres officiels pour se rapprocher de la vérité.

Étiologie et marche de l'épidémie. — L'épidémie, comme nous l'avons dit, a débuté dans le village de Thai-Dinh; elle y a été vraisemblablement importée par le coolie qui en fut la première victime, et qui, par son métier, était en rapport constant avec les habitants de la délégation de Phanri. La mortalité excessive des rats constatée peu de temps avant l'éclosion du premier cas pourrait expliquer également l'origine de cette épidémie. On ne peut pas admettre, en effet, une réviviscence de germes anciens, puisque la peste n'avait jamais sévi auparavant dans la région.

Quant à l'épidémie des villages de Huu-Duc et Mong-Duc,

elle découle nécessairement de la précédente et il faut l'attribuer aux relations des habitants de ces deux agglomérations avec ceux du village de Thai-Dinh primitivement contaminé. A partir de la mi-août, la marche de l'épidémie est plus difficile à suivre; elle atteint en même temps deux villages éloignés l'un de l'autre et fort distants des deux premiers foyers, touche Phanrang une première fois, semble s'éteindre et y réapparaît un mois et demi après, pour s'étendre avec une certaine brusquerie à de nombreux villages de trois cantons. Le fléau s'est en somme répandu au hasard des visites que s'étaient faites les habitants des diverses agglomérations, visites qu'il était pratiquement impossible d'empêcher.

Mesures sanitaires. — Dès l'apparition de l'épidémie à Huu-Duc, les mesures suivantes furent décidées :

1° Isolement des individus malades dans des paillottes construites à 400 ou 500 mètres des maisons et sous le vent du village;

2° Injection préventive de l'entourage des malades;

3° Désinfection avec une solution antiseptique bouillante des locaux contaminés, blanchiment à la chaux de toutes les maisons, lavage au crésyl, propreté du village;

4° Obligation pour les chefs de village et notables de déclarer immédiatement tous les cas de maladie et les décès à l'administrateur de la province;

5° Surveillance des routes conduisant au village pour en interdire l'accès à toute personne étrangère;

6° Suppression du marché;

7° Inhumation des cadavres sur un lit de chaux à 2 mètres de profondeur en un endroit éloigné des cours d'eau et des habitations.

Comme pour le choléra l'an dernier, nous avons fait placarder et distribuer des avis indiquant les mesures à prendre contre l'épidémie.

D'importantes distributions de crésyl furent faites aux habitants, et une certaine quantité de chaux fut mise à la disposition des chefs de village.

Je dois dire, à la vérité, que la plupart de ces mesures n'ont jamais pu être appliquées; il m'était tout d'abord matériellement impossible d'en surveiller l'exécution, et d'autre part, dans l'intérieur de la délégation, ces mesures étaient considérées par l'indigène comme abusives et inutiles. Il est fort difficile d'ailleurs de mettre en œuvre ces moyens prophylactiques au sein d'une population aussi arriérée que celle de la Délégation de Phanrang; la crainte de l'isolement et surtout la répugnance de l'indigène pour l'injection préventive ou les vaccinations haffkiniennes, faisaient tout simplement fuir le malade et son entourage.

Pour la surveillance des routes et l'installation de cordons sanitaires, il eût fallu tout un corps de troupe; aussi les communications de village à village n'ont-elles jamais été réellement interrompues.

Quant à la déclaration immédiate des cas et des décès, il n'y faut pas compter; c'est sans conteste à l'inobservation du règlement que nous devons l'extension de l'épidémie.

Les mesures les plus facilement acceptées ont été : la désinfection des locaux, le blanchiment des maisons et l'incendie des lits, nattes et vêtements ayant appartenu au pestiféré. Depuis une quinzaine de jours cependant, et devant la propagation de la maladie, la population semble enfin reconnaître l'utilité de certaines mesures; dans les gros centres de Nai et de Phanrang surtout, beaucoup d'indigènes et quelques Chinois comprennent déjà mieux les avantages qu'ils peuvent retirer des injections préventives et des vaccinations haffkiniennes; ils viennent d'eux-mêmes nous les réclamer. C'est ainsi que nous avons pu pratiquer 1,148 vaccinations haffkiniennes et 272 injections préventives de sérum de Yersin.

Dans ces mêmes centres, placés constamment sous ma surveillance, j'ai pu faire appliquer avec une certaine rigueur les mesures prescrites. Les routes conduisant à Nai ont été gardées par les quelques miliciens disponibles et l'accès du village a été interdit à toute personne étrangère. Les malades ont été isolés et placés sous la garde d'un infirmier qui a fait preuve, en la circonstance, d'un très grand dévouement. Les marchés de Nai

et de Phanrang ont été supprimés, toutes les maisons blanchies à la chaux et désinfectées. Je n'ai détruit aucune habitation par le feu, tout d'abord parce que la majeure partie des maisons sont construites en briques, ensuite, parce que j'estime que cette mesure est loin d'être efficace; tous les objets mobiliers étant toujours enlevés avant l'incendie et transportés dans les maisons indemnes, cette méthode constitue au contraire une source de dissémination des germes et de contamination. Je me suis donc borné à détruire par le feu les lits, nattes et vêtements du pestiféré, à faire désinfecter soigneusement la case ou la maison et à pratiquer, lorsque je le pouvais, des injections préventives parmi l'entourage. Je n'apprendrai rien de nouveau en disant l'horreur des malades indigènes pour le lazaret; aussi n'avons-nous eu à soigner, dans les lazarets de Nai, Phanrang et Daolong, que les malheureux coolies ou mendiants que les chefs de villages ou les agents de police n'avaient nul intérêt à cacher.

Dans une petite circonscription comme celle de Phanrang, qui, il faut s'y attendre, sera désormais le siège d'épidémies de peste plus ou moins sérieuses, une mesure s'impose, c'est la vaccination haffkinienne méthodique et renouvelée assez fréquemment. Cette méthode est onéreuse, c'est vrai, mais elle localiserait bien vite une épidémie, et ce serait une sérieuse garantie pour la province voisine de Nhatrang. L'indigène prévenu l'acceptera d'ici peu avec autant d'empressement que la vaccination jennérienne. Le système des primes pour la dératisation, si coûteux qu'il soit, devrait être également rétabli.

Considérations cliniques. — Du 9 juin au 31 décembre 1913, il y a eu 251 cas de peste déclarés avec 199 décès, soit une mortalité de 79 p. 100; ce sont là du moins les chiffres officiels; comme je l'ai déjà dit, il faut les doubler, pour se rapprocher de la réalité. Tous ces cas, à part 16, qui se sont produits chez des Chinois, concernent la population *chàm* et *annamite*.

Les renseignements qui vont suivre n'intéressent que les malades dans les lazarets et ceux que j'ai pu observer et traiter

au cours de mes tournées; pour les autres, j'ai dû me borner à enregistrer et à signaler les cas et les décès.

Le tableau ci-dessous montre la fréquence relative des diverses formes observées chez les premiers :

FORMES CLINIQUES.	NOMBRE DE CAS.	GUÉRISONS.	DÉCÈS.	MORTALITÉ.
				p. 100.
Forme bubonique.........	79	23	56	70
Forme septicémique........	3	"	3	100
Forme pulmonaire.........	1	"	1	100
TOTAUX............	83	23	60	72

En somme, sauf dans le village de Tai-Dinh où tout porte à croire que les premiers cas, non observés d'ailleurs, étaient dus à la peste septicémique, c'est la forme bubonique qui a surtout sévi au cours de cette épidémie. J'ai toujours observé 3 cas de peste septicémique au lazaret de Phanrang, et dans une maison chinoise à Nai, chez une femme, 1 cas de pneumonie pesteuse. Ces 4 derniers cas ont été mortels.

La mortalité pour la totalité des cas de peste signalés a été de 79 p. 100; la mortalité chez les malades traités a été de 72 p. 100.

Le résultat du traitement ne paraîtrait donc pas très brillant si l'on ne faisait abstraction, dans l'examen du tableau ci-dessous, des individus amenés mourants au lazaret et qui y succombèrent quelques heures, quelques minutes même, dans 4 ou 5 cas, après leur entrée.

Forme bubonique. — Dans la très grande majorité des cas de peste à forme bubonique observés, l'adénite était unique; les adénites doubles n'ont été constatées que dans deux cas. Voici la statistique de ces adénopathies :

Adénite crurale droite..............................	36
Adénite inguinale droite............................	15
Adénite crurale gauche............................	12
Adénite sous-maxillaire...........................	5

Adénite axillaire droite	5
Adénite axillaire gauche	2
Adénite cervicale	[illegible]
Adénite double (inguinale et crurale)	2

Le volume des bubons variait sensiblement d'un cas à l'autre; chez un commerçant chinois qui d'ailleurs a guéri, le ganglion crural gauche atteignait presque la grosseur du poing; chez d'autres et dans l'adénite axillaire surtout, les ganglions étaient à peine perceptibles. Beaucoup d'adénites, 22 p. 100, ont guéri par résolution, mais alors la convalescence a semblé plus longue.

3 cas de peste septicémique ont été observés au lazaret de Phanrang; cette forme s'est présentée avec le type généralement décrit : frisson intense, température très élevée, délire violent, mort au bout de six ou sept heures dans l'adynamie. Pas de bubons.

Au cours d'une tournée dans le village de Nai, j'ai découvert dans une maison chinoise une femme qui présentait des symptômes de peste à forme pulmonaire : dyspnée, expectoration abondante de crachats sanguinolents, signes de pneumonie à droite, souffle intense, gros râles sous-crépitants; température 40° 8. La notion d'épidémicité et la présence d'une forme bubonique dans la même habitation m'aidèrent évidemment à faire le diagnostic de cette pneumonie pesteuse, car l'examen des crachats n'a pas été pratiqué. La malade mourut d'ailleurs trois heures après son transfert au lazaret.

Je ne saurais affirmer avoir observé également un cas de peste à forme gastro-intestinale, forme plutôt rare, paraît-il. Voici toutefois l'observation du malade :

N...-V...-V..., 33 ans, facteur des postes à Phanrang. Appelé par son receveur le 27 décembre à 8 heures du soir, je trouve le malade couché sur un tas de sacs de dépêches, dans un état de prostration très marqué. Petit ganglion inguinal droit, vomissement bilieux pendant son transfert au cabinet d'isolement de l'ambulance. Température 39° 2. Injection intraveineuse de 40 centimètres cubes de sérum de Yersin; injection de 20 centimètres cubes sous la peau du flanc.

28 décembre. — État général satisfaisant. Quelques vomissements et de la diarrhée pendant la nuit. Température 38° 7. Pouls 110. Injection intraveineuse de 40 centimètres cubes de sérum. Vers 5 heures du soir, le malade délire un peu. Température 39° 3. Trompant la surveillance de l'infirmier de garde, il sort de la chambre et n'est retrouvé qu'à 7 heures dans un terrain vague à 300 mètres de l'ambulance. Le malade a perdu connaissance, il a le facies d'un moribond. Nouvelle injection de 40 centimètres cubes de sérum de Yersin; caféine, éther.

29 décembre. — Pendant la nuit, hémorragies intestinales, 12 selles abondantes composées uniquement de sang, vomissement bilieux.

Le malade n'a repris sa connaissance qu'à 10 heures du soir. A 7 heures du matin, température 38° 3. A part une faiblesse extrême, état général satisfaisant. Le ganglion inguinal a presque complètement disparu, mais l'emplacement est douloureux, une simple pression arrache des cris au malade. Injection de 20 centimètres cubes de sérum le matin et de 20 centimètres cubes le soir. Les jours suivants l'état général s'améliore; on constate seulement un petit mouvement fébrile vers midi. Pas de nouvelles hémorragies. Le malade sort guéri le 2 janvier.

Traitement préventif. — J'ai toujours fait mon possible, dès qu'un cas de peste était signalé, pour injecter préventivement les personnes de son entourage et les habitants des maisons voisines, mais j'ai bien rarement réussi à appliquer cette mesure avec toute la rigueur désirable; la crainte des injections faisait généralement fuir les intéressés, au début de l'épidémie surtout. Depuis le 15 décembre, au contraire, beaucoup d'indigènes viennent réclamer eux-mêmes l'injection préventive et la vaccination; j'injecte 10 centimètres cubes de sérum et le lendemain 3 centimètres cubes de vaccin de Haffkine. Les résultats ont été excellents et je ne sache pas qu'un individu traité de la sorte ait présenté ultérieurement les symptômes de la maladie. J'accorderais cependant plus volontiers ma confiance au vaccin, car même au point de vue préventif, le sérum de Yersin ne m'a pas donné tous les résultats sur lesquels je croyais pouvoir compter; c'est ainsi que quatre individus injectés préventivement le 3 août, ont été atteints dans les jours suivants et deux d'entre eux ont succombé malgré des injections répétées.

Traitement curatif. — Les effets curatifs de ce sérum sont d'ailleurs des plus irréguliers; chez des individus de même âge, de même constitution, atteints en même temps, j'ai observé, avec des doses identiques, des résultats absolument contraires : mort rapide ou prompte guérison. J'ai traité, il est vrai, trop peu de cas pour me permettre de formuler un avis motivé sur la valeur curative de ce sérum. Ce qui est certain, c'est qu'il faut en employer des doses énormes; j'ai injecté souvent jusqu'à 400 centimètres cubes et mes nombreux insuccès du début, chez les *Châms*, étaient dus sans nul doute à la trop faible quantité de sérum injectée.

Actuellement l'épidémie est nettement en décroissance et il n'est plus guère déclaré que des cas épars dans les cantons de Kinhdinh et de Van-Phuoc.

ÉPIDÉMIE DE PALUDISME

DANS LA PROVINCE DE SON-TAY (TONKIN),

MAI-JUIN-JUILLET 1913,

par M. le Dr MALOUVIER,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

I

ÉTAT SANITAIRE DE LA PROVINCE DE SON-TAY AVANT ET PENDANT L'ÉPIDÉMIE.

La littérature médicale signalait seulement les villages riverains de la rivière Noire ainsi que ceux situés au pied du mont Bavi comme entachés de paludisme (C. Mathis et M. Leger), mais cette affirmation avait cessé d'être exacte. En effet, parmi les hospitalisés de la province, les paludéens donnaient un pourcentage élevé, environ 50 p. 100 des journées de traitement : fièvres régulières quotidiennes, fièvres atypiques, mais surtout beaucoup de cachectiques qu'une série d'injections de cacodylate de soude remettaient assez rapidement sur pied.

Ces malades venaient indistinctement de tous les coins de la province, quoique en plus grand nombre des huyêns cités ultérieurement comme particulièrement infectés; à ce moment aucun examen de sang n'avait contrôlé ou confirmé les diagnostics cliniques.

J'avais été d'autant plus surpris de rencontrer un aussi grand nombre de fiévreux que les documents les plus récents signalaient une décroissance notable du paludisme au Tonkin, et que diverses recherches bactériologiques permettaient d'attribuer à la spirillose d'Obermeier un grand nombre d'états fébriles à type récurrent mis jusque-là sur le compte des hématozoaires.

En présence de cette situation, il me parut qu'il y avait grand intérêt à poursuivre les investigations précédemment entreprises par nos camarades.

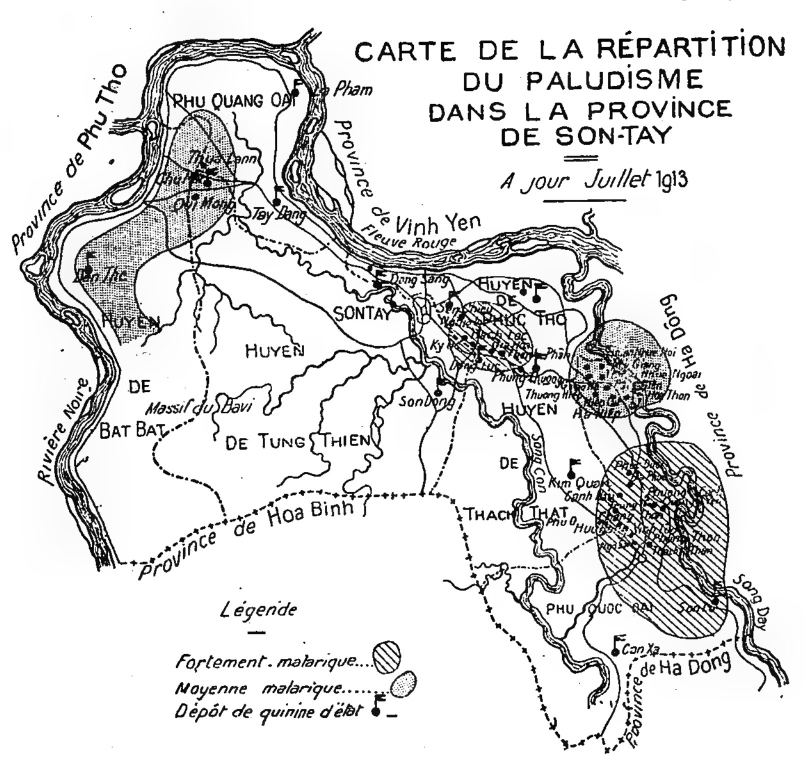
Des renseignements multiples qui parvenaient à Son-Tay au début de mai, il ressortait que la situation sanitaire devenait de plus en plus inquiétante; les indigènes se disaient atteints d'une espèce de fièvre (*sot ret*), fièvre froide à frisson initial. Il était urgent d'aller se renseigner sur place et d'examiner les malades.

La première visite (5 juin) fut pour le huyên de Thach-That, signalé, depuis plusieurs jours, comme particulièrement atteint. A notre entrée dans le village de Phung-Thôn, toutes les maisons étaient extérieurement bariolées d'inscriptions cabalistiques plus ou moins littéraires destinées, en temps de malheur public, à conjurer les mauvais génies. C'est de cette façon que les indigènes comprenaient le blanchiment et l'usage assainissant du lait de chaux qu'ils nous voient employer.

A un tournant de ruelle, nous nous heurtons à un cercueil hâtivement porté; non loin du village, nous trouvons un attroupement rassemblé à l'occasion de l'enterrement d'un cadavre. Les notables qui nous accompagnent retiennent leur respiration et purifient l'air inspiré en s'introduisant dans les narines qui une boulette de naphtaline, un autre un fragment de camphre; tel *ly-truong* nous reçoit en grelottant de fièvre; quelques figures hâves s'enhardissent à se montrer; nous entrons dans une maison où toute une famille est successive-

ment décimée par le fléau, et dont l'empressement à nous entourer témoigne qu'elle n'attend plus rien que de notre secours. Le village voisin, Vinh-Lôc, nous offrit le même triste spectacle.

A n'en pas douter, nous sommes en face d'une épidémie dont il faut sans retard découvrir la nature. Le lendemain (6 juin),



assisté du médecin de Tong, M. l'aide-major Henry, je revins avec un microscope au centre du fléau et nous fîmes, séance tenante, 30 examens de sang frais, prélevé sur des fiévreux, en vue de rechercher le spirille de la récurrente, auquel il était de bonne méthode de songer tout d'abord. L'examen fut négatif, et sur 10 frottis de sang examinés le soir même par mon camarade, 5 décelaient la présence d'hématozoaires, variété *Plasmodium præcox*.

Le 9 juin, ce fut le tour de Phu-O, moins sérieusement éprouvé.

Le 11, M. le Directeur du laboratoire de bactériologie de Hanoï vint nous prêter son concours et prélever des échantillons de sang; le soir même, il nous faisait connaître par télégramme les résultats officiels de ses examens microscopiques : paludisme à forme sévère. Il fallait donc continuer et pousser plus activement la lutte.

Le 14, le Directeur local de la santé faisait déclarer la province comme contaminée par la malaria et on y installa immédiatement le service de la quinine d'État.

La rapidité avec laquelle tout le monde s'était porté au secours des indigènes, l'efficacité de notre thérapeutique promptement établie, eurent pour résultat immédiat d'inspirer pleine confiance à la population, et de provoquer le concours des autorités locales; de la circonscription administrative voisine du huyên de Thach-That, du phu de Quôc-Oai, arrivaient alors journellement des rapports des mandarins signalant eux aussi de nombreux malades et des décès insolites. Le huyên de Bat-Bat et le phu de Quang-Oai suivirent ensuite, ainsi que les environs immédiats de Son-Tay, quoique toutes ces dernières localités fussent moins éprouvées que celles du premier huyên.

Bref, toute la province se déclarait atteinte, même des endroits réputés autrefois comme non malariens, tels les villages situés sur la route de Hanoï et du côté de Day.

Les 16, 17 et 18 juin, nous allâmes tour à tour à Phuong-Cach, Quang-Yên, Binh-Xa, Ky-Uc et Gia-Hoa. De concert avec M. Delamare, nous élaborâmes un programme de tournées, imposé par les événements sanitaires et dicté par le besoin de dresser une carte de l'infection paludéenne. Je m'attachais surtout à éteindre le foyer là où la maladie affectait des formes particulièrement graves et où il fallait à tout prix restreindre la mortalité.

Mon collaborateur indigène de Phu-Tho, M. Tri, dûment muni et ravitaillé en médicaments, fut installé aux villages de Vinh-Lôc, Binh-Xa, Huu-Bang, Phuong-Thôn, jusqu'à ce que

la quininisation intensive et méthodiquement appliquée jugulât le fléau.

Parallèlement à l'œuvre d'assistance, je faisais prélever et prélevais moi-même des frottis de sang adressés au Laboratoire de Hanoï de façon à doubler l'œuvre thérapeutique d'une enquête scientifique; les tableaux annexés donnent la liste des villages visités, des malades soignés et des décès; sur un autre sont mentionnés les diagnostics bactériologiques des examens de sang.

Fixer le début exact de l'épidémie est difficile même en accordant une certaine confiance aux dires des populations éprouvées; leurs témoignages sont souvent contradictoires et manquent toujours de précision.

Les renseignements recueillis sur place me conduisent à croire que l'épidémie existait à l'état latent depuis trois à quatre mois et qu'elle s'est manifestée avec plus d'intensité au début de l'été avec les premières pluies.

La contagion palustre et l'établissement de l'endémie remontent, de leur côté, à plusieurs années vraisemblablement. Toutefois, d'après des affirmations catégoriques dont, en principe, il n'y a pas lieu de douter, c'était la première fois en 1913 que la fièvre faisait tant de victimes. Il ressort de tout cela, en somme, que le paludisme s'est installé progressivement et doucement dans ces contrées autrefois saines et qu'il a affecté au début de cet été les allures d'une véritable épidémie. Étant arrivé depuis peu dans la province, je ne puis pas donner d'autres précisions.

Au village de Quang-Yên, on a constaté trois cas de fièvre récurrente; j'avais, lors de ma première visite, prélevé exclusivement du sang chez des malades en pleine pyrexie.

Cette coexistence de deux affections, l'une parasitaire, l'autre microbienne, rencontrées parfois chez le même individu, n'a rien de cliniquement anormal. Il est probable que l'on eût découvert d'autres spirilles en même temps que des hématozoaires, si l'on avait pu piquer chaque malade en plein accès.

Vers le 10 juillet, les rapports des autorités locales ainsi que

les renseignements recueillis au cours de mes tournées, me fournissaient la preuve que la morbidité et la mortalité avaient très notablement diminué, si bien que je pouvais rendre compte à cette date, que les allures meurtrières de l'épidémie pouvaient être considérées comme arrêtées. Il ne restait plus qu'à organiser dans toute la province des dépôts de quinine et à prendre ultérieurement des mesures de prophylaxie contre l'endémie autrefois ignorée et dont l'existence ne laissait maintenant plus aucun doute.

ÉTAT NUMÉRIQUE DES PRISES DE SANG.

VILLAGES.	NOMBRE DES PRISES.	DIAGNOSTICS.
Phung-Thôn	27	3 tropicales. 3 croissants.
Vinh-Lôc	29	4 tropicales. 2 tierces. 1 croissant.
Huu-Bang	7	1 tropicale. 1 croissant.
Quang-Yên	20	3 cas de fièvre récurrente avec paludisme grave.
Phuong-Cach	20	6 tropicales. 1 tierce.
Ky-Uc	10	6 tropicales. 1 tierce.
Bach-Lôc	20	Négatif.
Thua-Lônh	10	2 tierces. 2 croissants. 1 tropicale.
Quy-Mông	10	1 tierce. 1 croissant.
Nhô-Sai	10	1 tropicale.
My-Giang	10	Négatif.
Miêu-Thôn	10	1 tropicale. 1 croissant.

II

ÉTUDE CLINIQUE.

La néo-infection palustre qui a uniquement sévi sur les Annamites se manifestait, dans l'immense majorité des cas, par une fièvre initiale continue, à type rémittent, d'une durée d'environ dix jours : température vespérale entre 39 et 40 degrés, avec rémission matinale aux environs de 38 degrés; état infectieux, aspect typhique, adynamie très prononcée, tendances au collapsus, peau sèche et rugueuse, langue rôtie, oligurie.

Si la convalescence s'amorçait après cette décade ininterrompue de fièvre, le malade était déjà un grand cachectique, émacié, déglobulisé, pâle et saigné à blanc. Le terme de la destruction globulaire intense et rapide aboutissait donc, pour les cas les plus heureux, à une véritable cachexie aiguë.

Le graphique ci-joint rend compte de la marche de la température.

L'état d'adynamie pendant les périodes de pyrexie, les signes de grande infection, joints à la convalescence pénible et à l'anémie des malades, certaines courbes de température auraient pu faire penser, sauf contrôle du microscope, à des affections paratyphiques ou à la récurrente; il s'agissait en réalité de paludisme, mais à forme rémittente typhoïde.

Le type pernicieux comateux avec issue fatale rapide s'est rencontré quelquefois au début de l'épidémie, avant toute quininisation, chez les miséreux physiologiques, indigènes de la plus basse classe de la société annamite, manquant du nécessaire, n'ayant pas le capital biologique et les réserves suffisantes pour tenir le coup devant l'infection; mais il a semblé être plutôt une complication de la forme précédente (vieillards, femmes enceintes).

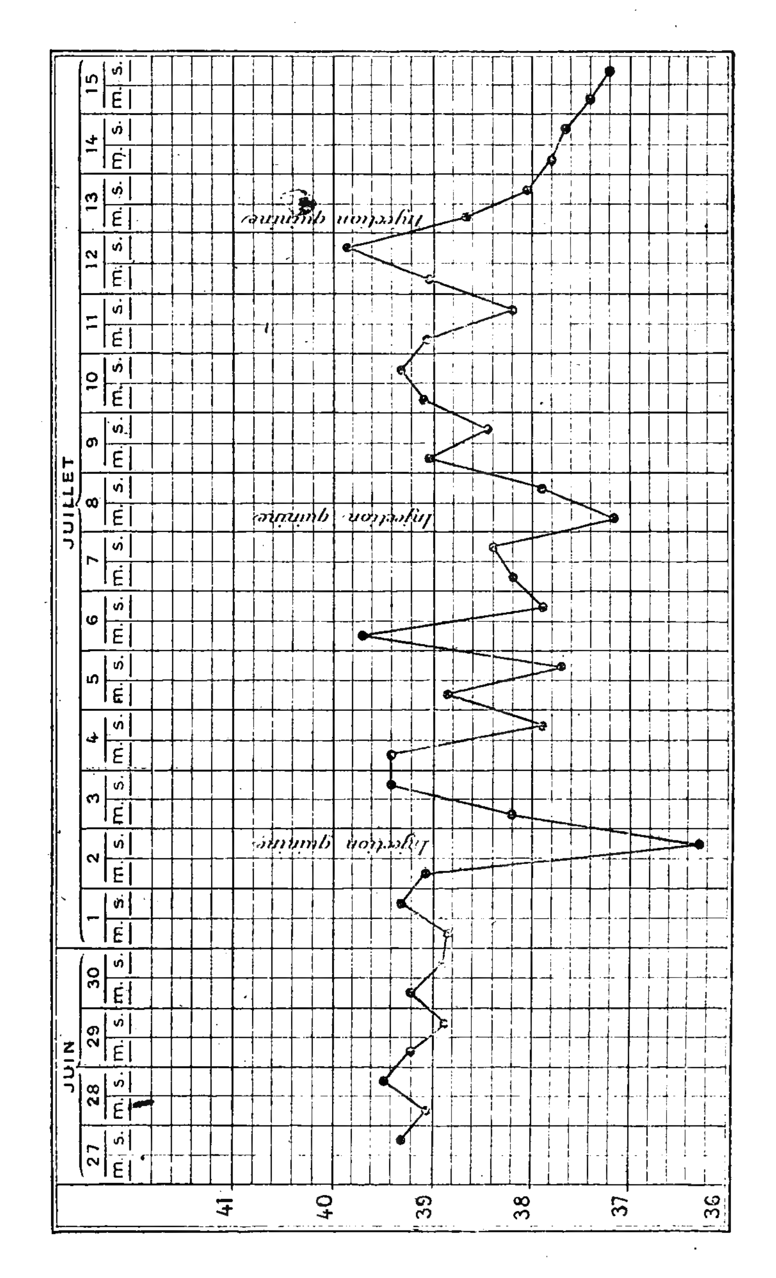
A côté de ces deux manifestations un peu atypiques, a pris place un paludisme régulier, la malaria des régions tempérées, je veux parler de la tierce bénigne, mais les 4/5 de la mortalité générale sont imputables aux premières variétés.

Ces divisions cliniques : paludisme malin atypique avec tendance à la perniciosité, et paludisme bénin typique régulier, sont assises sur des examens hématologiques; ainsi, sur des prélèvements positifs de sang, on trouve fréquemment l'hémamibe de la tropicale (*Plasmodium præcox*, gamètes en croissant), puis les parasites de la tierce bénigne.

Endémo-épidémie palustre à retours saisonniers probables, telle paraît donc être jusqu'alors l'étiquette de l'affection qui nous occupe. D'après les renseignements indigènes et les examens cliniques et bactériologiques, il est raisonnable de penser que ce coin du Delta s'est infecté depuis peu de temps, deux à trois ans environ, quoiqu'il existe des points très anciennement touchés, tels ceux occupés par les villages bordant la Rivière Noire. Le commerce fluvial du bois, avec la haute région et surtout Hoa-Binh, plus actif depuis ces derniers temps, a contribué à propager le paludisme; de nombreux marchands quittent en effet périodiquement leurs villages pour aller faire des achats dans la haute rivière; ils s'y infectent et en rapportent le poison.

Le mode de contage est donc facilement repéré; reste le problème de l'agent de liaison entre le réservoir d'hématozoaires venu avec ces marchands et les indigènes qui ne se sont jamais déplacés. La faune anophélienne vectrice des parasites n'a pas été signalée dans la province de Son-Tãy; mais la chasse aux moustiques, continuée par les soins du laboratoire, nous en démontrera sans doute prochainement l'existence.

Pourquoi ne pas admettre aussi, jusqu'à plus ample informé, que les écorces de bois et autres objets analogues ont été les abris flottants des anophèles infectés et les ont introduits en pays neuf? Quoi qu'il en soit, à n'en pas douter, l'intermédiaire existe et ses inoculations sont d'autant plus faciles et dangereuses que la population est plus dense; c'est précisément le cas du Delta tonkinois, favorable plus que toute autre région à la dispersion des maladies. Ce qui prouverait l'intrusion relativement récente de la malaria, c'est tout d'abord la sensibilité extrême des Annamites vis-à-vis de l'agent infectieux, les formes graves par lesquelles la maladie se manifestait, l'anémie


JUIN
JUILLET
27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
m. s.
41
40
39
38
37
36
Injection quinine
Injection quinine
Injection quinine

profonde et aiguë dont étaient atteints très rapidement les néo-impaludés. Peu de grosses rates chez les enfants, pas d'accidents parapaludéens, pas d'hémoglobinuries, habituel cortège du paludisme acclimaté ou vieilli.

Le fait indéniable de la contamination palustre de cette région du Tonkin est analogue à ce qui a été observé ailleurs sur tous les points du globe. Avec les bienfaits de la civilisation occidentale qui multiplie les besoins et suscite les moyens de transport plus faciles et plus fréquents dans le but de les satisfaire, nous avons accru les chances de diffusion des maladies. La trypanosomiase et la malaria ont fait tache d'huile sur les régions de nos possessions africaines où elles étaient inconnues avant nous; et s'il est juste de dire que le paludisme recule devant la civilisation, on peut affirmer, à un point de vue différent, que la formule inverse est également conforme à la vérité.

III

MÉTHODES DE TRAITEMENT.

Avec l'assistance d'un auxiliaire indigène, j'ai pu me consacrer uniquement à la lutte antipaludéenne pendant les mois de juin et juillet. Laissant de côté l'administration buccale de la quinine, d'efficacité quelquefois problématique, vu l'état constamment saburral et inabsorbant des voies digestives, je me suis attaché à la méthode de choix, thérapeutique d'hôpital plutôt que de brousse; 1,500 injections intramusculaires de chlorhydrate de quinine ont été pratiquées aux malades en état de pyrexie.

Les indigènes, timorés au début en face de ce procédé un peu douloureux, l'eurent vite accepté et le sollicitaient d'eux-mêmes devant la sûreté de son action promptement reconnue. Cette quininisation était prise par la masse pour des séances de vaccination spéciale, et comme le succès s'ensuivait là aussi, les malades venaient en foule, les uns portés par leurs parents, les autres marchant à grand'peine vers la pagode-hôpital; les alités étaient soignés à domicile.

On employait des solutions très diluées, 0 gr. 10 de sel de quinine par centimètre cube; le seul inconvénient de cette méthode était une tuméfaction un peu considérable dans le muscle injecté. Mais ce degré de dilution, qui peut paraître exagéré et qui avait été antérieurement adopté en d'autres circonstances, a semblé donner de meilleurs résultats que les injections plus concentrées; les effets curatifs étaient plus rapides et les risques d'infection moins grands. Souvent en effet, avec les solutions habituellement en usage de 0 gr. 25 par centimètre cube, il se forme, suivant la région, l'adiposité des tissus, l'intensité de la circulation lymphatique et veineuse, une sorte de petit kyste quinique à résorption lente à cause de l'état poisseux de son degré de concentration; il épuise son action nécrosante sur les tissus ambiants, favorise les infections et enfin et surtout s'absorbe moins bien et moins vite que les injections diluées. Malgré les précautions antiseptiques fatalement incomplètes et souvent hâtives de cette thérapeutique clinique adaptée à la brousse (simple badigeonnage iodé chez des gens à téguments sales et encrassés), il n'a pas été observé un seul cas sérieux d'infection secondaire, aucune plaque de gangrène; les injections n'étaient pas toujours complètement intramusculaires; on piquait quelquefois où l'on pouvait. Tout le monde sait que plus longtemps et plus gravement l'Annamite est malade, moins il se lave, de sorte que l'on pourrait presque préciser le début de l'affection et son importance par l'évaluation de la couche de crasse du patient. Nous n'avons pas à en rire, certains préjugés de campagne en Europe sont encore de ce goût-là. Et malgré ces circonstances défavorables jointes au peu de résistance des malades, les injections de quinine n'eurent que le seul résultat qu'on attendait d'elles : la chute de la température et l'abaissement de la morbidité et de la mortalité. Il est superflu d'insister sur l'excellence de cette méthode toutes les fois qu'il s'agit de paludisme aigu; mais devant une épidémie, son application nécessite la présence d'un personnel technique suffisant.

Des crédits extraordinaires, uniquement destinés à des achats de quinine, avaient été accordés et étaient employés à

ÉTAT NUMÉRIQUE DES VILLAGES VISITÉS, DES MALADES SOIGNÉS ET DES DÉCÈS.

NOMS DES VILLAGES.	POPULATION.	NOMBRE de MALADES.	CHIFFRE DES DÉCÈS depuis 6 mois.	NOMBRE DES MALADES soumis au traitement quinique (comprimés).	NOMBRE DES MALADES soumis au traitement par les injections de quinine.
1° HUYÊN DE THACH-THAT.					
Phung-Thôn	1,236	850	193	980	210
Vinh-Lôc	2,826	600	78	700	180
Binh-Xa	1,112	540	30	600	98
Huu-Bang	2,398	318	9	470	57
Phu-O	1,025	250	8	302	37
Chaàng-Thôn	2,757	102	4	162	22
Canh-Nâu	3,192	231	7	291	41
Thanh-Phan	795	210	12	300	56
Ky-Uc	741	70	8	150	80
Gia-Hoa	1,042	123	10	204	32
Bach-Lôc	1,461	200	7	248	42
Yên-Thôn	1,230	52	3	101	Néant.
Thach-Thôn	756	87	20	162	6
2° HUYÊN DE PHUC-THO.					
Nghia-Lô	302	54	3	61	Néant.
Phu-Châu	886	78	Inconnu.	119	39
Giao-Ha	811	44	2	62	Néant.
3° PHU DE QUOC-OAI.					
Thuân-Nhuê-Nôi	889	20	Inconnu.	31	Néant.
Thuân-Nhuê-Ngoai	428	23	*Idem.*	40	*Idem.*
My-Giang	767	39	3	80	23
Hoa-Thôn	599	32	Inconnu.	50	Néant.
Dai-Diên	672	75	2	80	3
Hiêp-Cat	488	31	Néant.	41	Néant.
Thuong-Hiêp	2,098	58	3	70	4
Ha-Hiêp	2,123	25	Néant.	43	Néant.
Thuy-Khuê	1,393	31	2	45	*Idem.*
Phuc-Duc	1,501	19	Néant.	21	*Idem.*
Da-Phuc	2,157	27	1	39	1
Trung-Thôn	985	17	Néant.	29	1
Phuong-Cach	2,061	99	21	139	21
Quang-Yên	1,285	127	33	180	39
Ngô-Sai	986	241	27	309	40
Hoanh-Xa	1,726	201	15	198	38
4° HUYÊN DE BAT-BAT.					
Thua-Lênh	458	30	Inconnu.	84	Néant.
Quy-Mông	168	28	*Idem.*	35	*Idem.*
Chu-Mât	104	22	*Idem.*	30	*Idem.*
TOTAUX GÉNÉRAUX	42,868	4,954	501	6,456	1,020

des distributions gratuites du médicament; 25 kilogrammes de comprimés ont été dépensés.

Les effets de la quininisation générale ne se firent pas longtemps attendre; les allures épidémiques meurtrières prenaient fin vers la première quinzaine de juillet. Il avait été déclaré officiellement en mai et juin 550 décès.

La sous-préfecture de Thach-That, dont la population régulièrement inscrite est de 19,981 habitants, a fourni 3,633 malades aussi bien chez les adultes que chez les enfants, le fléau semblant n'épargner ni le sexe ni l'âge.

La préfecture de Quôc-Oai, dont le chiffre de population est de 20,158 habitants, a eu 1,065 malades et 150 décès connus. Viennent ensuite les huyêns de Phuc-Tho et de Bat-Bat, dont le nombre des villages contaminés ainsi que celui des décès ont été très sensiblement moins élevés.

IV

MESURES DE PROPHYLAXIE PRESCRITES.

Devant ces faits cliniques nouveaux et la contamination palustre confirmée hématologiquement, une mesure administrative s'imposait tout d'abord : faire déclarer malarienne la province de Son-Tây et y organiser le service de la quinine d'État. Sur les propositions du Directeur local de la santé venu lui-même sur place, le Résident supérieur au Tonkin classait comme moyennement malarienne cette circonscription administrative.

L'enquête scientifique entreprise par le Laboratoire de bactériologie ainsi que les statistiques des prises de sang parasitées permettaient, en même temps, de préciser les points les plus dangereux et d'y installer, en plus grand nombre, des dépôts de quinine.

Il fallait d'abord assurer la surveillance de la Rivière Noire, constante voie d'infection, puis défendre Son-Tây et sa population européenne, sans oublier la route de Hanoï et la contamination possible de la capitale distante de 20 kilomètres à peine des foyers paludéens. C'est dans ce but que quatre dé-

pôts de quinine ont été placés aux portes, sur la route de Son-Tây; les autres ont été disséminés en tenant compte du chiffre des malades de la région et des facilités administratives.

Les agents des Postes et quelques débitants d'alcool ont été institués dépositaires de la quinine d'État sous le contrôle du médecin provincial.

Nul doute que cette quinine remboursable n'ait pas le succès immédiat et constant des distributions gratuites de la première heure; mais on peut espérer néanmoins qu'après quelques hésitations, ce service pourra fonctionner régulièrement et que les indigènes s'habitueront de plus en plus à l'usage de la quinine même à titre onéreux.

D'ailleurs, l'organisation actuelle avec la topographie des dépôts et son *modus faciendi* n'est pas définitive : les circonstances ultérieures la modifieront utilement, mais elle a semblé suffisante pour les besoins du moment.

La prophylaxie quinique a été la seule utilisée pour lutter contre le paludisme dans la province de Son-Tãy, à cause de la facilité avec laquelle elle peut être appliquée.

Il ne faudrait pas connaître les villages annamites du Delta pour préconiser sérieusement l'assèchement, le colmatage, le pétrolage et autres moyens de défense qui visent plutôt le moustique que l'hématozoaire. Les mares font partie de l'existence mi-aquatique du paysan tonkinois, qui sème, cultive et travaille dans l'eau; il n'est pas question ici uniquement de la rizière qui entoure le village, mais des flaques intérieures qui font partie de la vie intime de chaque famille; leur aspect et leur physionomie originale en sont bien connus. À cause du feutrage serré des plantes verdâtres comestibles qui les recouvrent presque complètement, ces eaux ne sauraient être asséchées ni même pétrolées ou coaltarisées d'une façon réellement pratique et durable; cette mesure occasionnerait, en plus, la ruine de l'élevage si répandu des animaux domestiques et son application se heurterait à une opposition irréductible de la part des habitants.

Des ordres concernant la propreté des habitations et de

leurs dépendances, ainsi que celle des bâtiments publics, ont été prescrits dans toutes les agglomérations. La régularisation du bord des mares, dont les petites flaques d'eau marginales sont d'excellents nids pour la ponte des moustiques, a été conseillée par les autorités administratives. L'usage de la moustiquaire, qui malheureusement n'était jusqu'ici que l'apanage des gens aisés, tend à se généraliser de plus en plus. Mais toutes ces mesures, excellentes ailleurs, sont encore difficiles à appliquer dans le Delta; et pour le moment, on ne peut guère compter que sur la prophylaxie quinique.

V

ATTITUDE DES INDIGÈNES VIS-À-VIS DE L'ASSISTANCE.

On pourrait classer les indigènes en deux catégories : ceux qui ont sollicité nos moyens thérapeutiques, la quinine en particulier, et ceux qui en sont restés à la pharmacopée sino-annamite.

Les premiers sont déjà conquis et, d'eux-mêmes, certains notables avaient acheté de la quinine à des marchands ambulants et opéré de leur propre initiative des essais de pétrolage; les seconds, représentant toute la masse de la population, ont néanmoins reconnu rapidement l'efficacité de la quinine; d'aucuns même dépassaient la dose malgré nos recommandations; de là l'utilité de les traiter sur place et d'organiser la vente de la quinine d'État. Mais le sentiment dominant et initial du plus grand nombre vis-à-vis de nous, était d'abord une allure de méfiance et de dénégation; on sait qu'il est du rituel annamite de ne pas parler d'épidémie alors que les décès succèdent aux décès; proclamer tout haut le mal que chacun redoute, c'est appeler les mauvais génies qui en sont seuls responsables. Le silence est de rigueur; aussi est-il si souvent systématiquement appliqué; demander, sans vouloir voir soi-même, n'aboutit à rien; il nous fallait aller dans les cai-nhas pour nous documenter sur l'état dit satisfaisant de la santé publique.

Il y avait aussi à lutter avec l'influence des guérisseurs anna

mites, lettrés le plus souvent, et intéressés à ne pas perdre leur clientèle; ils répétaient partout que le médecin français, excellent pour les Français qui ont le sang chaud, ne vaut rien pour le peuple d'Annam. Il fallait vaincre, en outre, l'appréhension naturelle de l'Annamite vis-à-vis de nous et la réserve résultant de l'interrogatoire sévère et méfiant qu'il fait en lui-même en présence du but incompris de nos actes les plus clairement protecteurs. Ce but altruiste comme le fond de notre mentalité européenne, pitoyable à l'excès, séculairement pénétrée par le christianisme, qui ne peut tolérer l'idée d'un mal sans essayer d'y porter remède, ne saurait aisément être accepté ici. Par hérédité cérébrale, l'indigène est nettement égoïste soit dans ses rapports avec nous, soit avec ses concitoyens; son commerce quotidien le démontre péremptoirement. Comment alors pourrait-il concevoir que l'autorité n'utilisât ses moyens d'action que pour le bien-être de ses protégés et cela au détriment de son budget? Or c'est le spectacle de la formule inverse que nous prétendons imposer. Rien d'étonnant que devant toute nouvelle mesure administrative l'Annamite essaye de se dérober; il cherche les mobiles intéressés de nos actes, il ne les trouve pas puisqu'ils n'existent pas, ou alors il s'en forge d'imaginaires et d'autant plus redoutés qu'ils lui paraissent plus lointains. Je suis persuadé que nombre d'indigènes ne verront tout d'abord, dans la vente de la quinine d'État, qu'un nouveau moyen de nous enrichir.

Les causes de cet état d'esprit sont faciles à saisir si l'on veut bien songer au passé et à l'histoire; il ne m'appartient pas de terminer ces quelques notes par une digression sur ce sujet, mais j'estime qu'il est prudent de ne rien brusquer en matière d'assistance. Malgré la supériorité connue de nos méthodes thérapeutiques, il serait désastreux, sauf nécessité publique de premier ordre, d'appliquer sans discuter, et avec toute l'intransigeance de notre science occidentale encore imparfaite, nos procédés de prophylaxie et de traitement. Les indigènes, en effet, auxquels on impose l'isolement sanitaire hâtif d'un village, la suppression des mares, l'incinération des morts, et d'autres mesures complètement nouvelles pour eux,

ne voient là qu'une manifestation d'irrespectueuse ignorance vis-à-vis de leurs habitudes et de leurs traditions, et, vexés parce que ne pouvant pas comprendre encore, ils emploient toute leur activité à se soustraire pour longtemps à notre bienfaisante protection.

RAPPORT SUR L'ÉTAT SANITAIRE DU BATAILLON DE TIRAILLEURS SÉNÉGALAIS DE RUFISQUE (SÉNÉGAL), OCTOBRE 1913 À AVRIL 1914,

par M. le Dr GRAVELLAT,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le bataillon de tirailleurs sénégalais de Rufisque, à l'effectif moyen de 730 hommes, est le bataillon d'instruction du 4e régiment de tirailleurs sénégalais. A ce titre, il reçoit fréquemment des contingents de jeunes recrues, et pour la période qui nous intéresse, il a reçu trois détachements donnant un total de 364 hommes, provenant des colonies du Sud : Guinée, Dahomey, Côte d'Ivoire.

Le bataillon, pendant cette période de six mois, a fourni une moyenne mensuelle de 110 indisponibles avec 390 journées d'indisponibilité, 84 entrées à l'hôpital et 13 décès, soit une morbidité générale de 15 p. 100 et une mortalité de 1.7. Ces pourcentages élevés de mortalité et de morbidité dans une garnison salubre, dans un camp sain, sans motifs de surmenage, nous ont semblé très anormaux, d'autant plus qu'il ne nous avait jamais été donné d'en constater de semblables chez des tirailleurs placés dans des conditions hygiéniques plus précaires au cours de colonnes ou de déplacements pénibles.

Nous avons cherché à établir les motifs de cet état sanitaire défectueux en nous orientant vers les données étiologiques des maladies que nous considérions comme les facteurs les plus importants de cette morbidité.

Les affections qui ont surtout éprouvé les tirailleurs sont, dans l'ordre médical, les maladies de la poitrine, le béribéri, qui a fourni à lui seul 7 décès sur 13, les troubles digestifs, et, dans l'ordre chirurgical, les plaies et ulcères des membres inférieurs.

Pour ce qui est des affections de la poitrine, nous les avons vues se produire, surtout chez les jeunes tirailleurs venant du Sud, avec un caractère de gravité qui entraînait presque chaque fois leur entrée à l'hôpital. Les températures relativement basses de la saison qui vient de s'écouler ont certainement joué un rôle important dans l'éclosion de ces maladies, et pour avoir constamment affecté ce caractère de gravité que je signale, j'estime qu'elles ont toujours frappé des hommes en état de dépression physique accusée.

En matière de béribéri, si nous sommes encore mal fixés sur la cause efficiente du mal, il est possible cependant de dégager un certain nombre de données concernant les causes qui favorisent son éclosion. Le froid et l'état de misère physiologique sont parmi les raisons les plus souvent citées.

Quant aux troubles digestifs, notables par leur fréquence et leur intensité, depuis les stomatites, les gingivites jusqu'aux diarrhées rebelles, si l'on veut voir au delà de la symptomatologie banale pour penser que beaucoup d'entre eux ont pu être les premiers et seuls signes de maladies telles que le béribéri et le scorbut, on sera autorisé à admettre qu'ils constituent un tableau des plus suggestifs. Là encore, le froid et un état de déchéance physique préalable ont pu jouer un rôle important.

La fréquence des plaies aux pieds chez les Sénégalais n'est pas en soi chose anormale. Mais ce que je tiens à mettre en relief, c'est leur allure torpide dans la majorité des cas, la lenteur de la cicatrisation, l'évolution fréquente vers l'ulcère. Ces faits ne parlent-ils pas encore en faveur d'un manque de résistance physique, d'un défaut de défense d'un organisme au-dessous de ses besoins ?

Guidé par ces déductions, nous en sommes venu à étudier les conditions d'acclimatement pour les jeunes soldats et l'alimentation pour tous.

A. *Acclimatement.* — Les jeunes recrues du Sud transportées au Sénégal au cours de la saison fraîche se trouvent brusquement soumises à l'action d'un climat différent par la température, ainsi que par l'état hygrométrique et électrique de l'atmosphère. Par ailleurs, ces hommes se trouvent placés dans des conditions morales défavorables. Mêlés à un milieu qui se différencie du leur par le langage et les coutumes, obligés de s'adapter à un mode d'alimentation qui est loin de plaire à tous, tenus de fournir une somme de travail qui pour beaucoup n'est pas habituelle, ils doivent traverser, au début de leur service, une période de dépression physique et morale qui les rend moins résistants aux maladies. Il faut donc envisager pour eux un facteur d'acclimatement, dont l'action dépressive exerce une influence sur leur état sanitaire.

Il est certain qu'il est difficile de supprimer ou d'atténuer les causes de dépression morale qui se présentent pour eux, mais, en ce qui concerne l'action du climat, il nous semble qu'il est possible d'en diminuer les effets en appelant au Sénégal les contingents du Sud au moment de la saison chaude, du 1er juin au 1er septembre. Ces hommes se trouveraient ainsi dans de meilleures conditions pour franchir le pas difficile de leurs premiers mois de service au Sénégal, et «auraient repris leur assiette» quand viendrait la saison froide.

B. *Alimentation.* — Si cet état sanitaire n'était limité qu'aux hommes nouveaux venus, il serait loisible de penser que le facteur de l'acclimatement est le seul en cause. Or, si ce sont les jeunes tirailleurs qui alimentent en grande partie la morbidité, il n'en est pas moins vrai que de plus anciens en service sont également touchés, et qu'il doit y avoir, à côté, un facteur morbide d'un caractère plus général. Nous estimons qu'il réside dans l'insuffisance de l'alimentation des tirailleurs.

Le mode actuel d'alimentation laisse à l'homme toute initiative en cette matière. Avec les 67 centimes qu'il touche par jour, à titre de prime d'alimentation, le tirailleur se nourrit comme il lui convient. Généralement il prend pension chez la femme d'un camarade et lui remet 6 francs en moyenne

tous les dix jours. C'est donc par petits groupes de 4, 8, 10 hommes au maximum, que les tirailleurs s'assèmblent pour leur nourriture.

Quels sont les résultats de cette façon de faire? Afin de les établir sur des bases sérieuses, nous nous sommes attaché pendant un mois à peser les denrées fournies, par repas, aux tirailleurs par leurs hôtelières. Des 65 pesées faites par nous-même ou en notre présence, nous avons déduit les moyennes suivantes par homme et par jour :

Riz	600 grammes.
Viande	150
Poisson	200
Huile	18
Sel et condiments.	

Et encore, ces denrées que l'on pourrait supposer constantes, si elles font déjà ressortir une insuffisance qui sera mise en lumière plus loin, ne donnent pas la physionomie exacte de ce mode d'alimentation. Les premiers jours qui suivent le prêt, les repas comprennent généralement les différents éléments énumérés précédemment, mais quand viennent les derniers jours de la décade, souvent le riz bout seul dans la marmite sans graisse ni viande, en sorte que les moyennes indiquées ne correspondent pas, d'une manière parfaitement exacte, à la réalité; c'est donc un maximum que nous citons; nous dirons plus loin ce qu'il vaut au point de vue nutritif. Quoi qu'il en soit, il semble qu'il n'est pas possible de faire, en l'espèce, beaucoup mieux tant que ce système d'alimentation subsistera. Les denrées sont en effet, à Rufisque, d'un prix élevé pour une individualité ou pour de petites collectivités, et en tenant compte du bénéfice que veut faire la femme qui nourrit, on voit qu'elle ne peut aller bien au delà des chiffres cités.

La simple lecture des moyennes que j'indique laisse soupçonner l'insuffisance de cette ration. Si on la passe au contrôle des données de la physiologie, le fait se confirme, et on constate de plus son manque absolu d'équilibre nutritif.

Nous estimons, après avoir revu les tableaux et données statistiques de la physiologie (J. Langlois, *Hygiène publique*

et privée), et après avoir fait entrer en ligne de compte la question climat et travail, que la ration alimentaire du tirailleur en station doit lui fournir de 2,600 à 2,800 calories.

Nous avons calculé la valeur énergétique de la ration en utilisant les chiffres suivants donnés par Langlois :

1 gramme d'hydrate de carbone fournit	4,1 calories.
1 gramme d'albumine fournit	4,1
1 gramme de graisse	9,3

D'autre part, on estime (Pettenkofer et Voït) qu'une ration de 2,600 à 3,000 calories doit être, en corps simples, équilibrée de la façon suivante :

Albumine	118 grammes.
Graisses	50
Hydrates de carbone	400 à 500

Nous avons, dans le tableau suivant, exposé en corps simples la teneur de la ration précitée, sa valeur énergétique, son prix de revient approché, à Rufisque, pour un individu ou une petite collectivité.

TABLEAU I.

DENRÉES.	POIDS	HYDRATES DE CARBONE.	ALBUMINE.	GRAISSES.	CALORIES.	PRIX DE L'UNITÉ.	PRIX DE REVIENT.	OBSERVATIONS.
	gr.							
Riz	600	468	45,00	3,60	2,135	0,50	0,30	
Viande	150	"	31,20	4,30	167	1,00	0,15	
Poisson	200	"	"	"	"	"	"	Valeur énergétique et prix comparables.
Huile (à 0,915).	18	"	"	15,00	139	1,20	0,023	
Sel, bois, ingrédients divers.	"	"	"	"	"	"	0,08	Le bois vaut 10 fr. les 100 kilogrammes.
TOTAUX.	"	468	76,20	22,90	2,441	"	0,553	

De ce tableau il ressort que la ration actuelle du tirailleur est insuffisante, qu'elle pêche d'une façon notable du côté des graisses et de l'albumine, et qu'il n'est guère possible, avec ce mode d'alimentation, de faire beaucoup mieux si on tient compte

du bénéfice de la femme qui nourrit, bénéfice qui ressort à o fr. o5 environ par jour et par homme.

Et encore faut-il répéter que cette ration n'est pas quotidiennement fournie à chaque homme. Il se produit en effet, comme je l'ai indiqué plus haut, des fluctuations allant jusqu'à supprimer pour plusieurs repas la viande, la graisse et le poisson, ce qui fait baisser des chiffres déjà insuffisants. Somme toute, en présence de ces considérations, il est plus exact de croire que le tirailleur vit à Rufisque sur le pied de 2,000 calories par vingt-quatre heures, tirées presque entièrement des hydrates de carbone avec un déficit considérable en matières azotées et en graisses.

Il nous semble qu'il y aurait un moyen, sans qu'il en coûte plus cher à l'État, d'améliorer cette situation préjudiciable à la santé des tirailleurs. Cette opinion découle du fait suivant. Du 30 mars au 4 avril, le bataillon de Rufisque dut aller exécuter les tirs de guerre à Tiaroye. Les commandants de compagnie furent chargés de pourvoir à l'alimentation de leurs hommes. Ils disposaient pour cela de la prime d'alimentation, soit o fr. 67 par homme et par jour, plus o fr. o5 comme prime supplémentaire par homme et par jour : au total, o fr. 72. Ils passèrent des marchés avec différents commerçants de Rufisque et purent fournir à leurs hommes la ration suivante, dont la valeur énergétique et le prix de revient figurent au tableau ci-dessous :

TABLEAU II.

DENRÉES.	POIDS.	HYDRATES DE CARBONE.	ALBUMINE.	GRAISSE.	CALORIES.	PRIX DE L'UNITÉ.	PRIX DE REVIENT.
	gr.						
Riz.	500	390	37,5	3,00	1,779 0	0,35	0,175
Viande	400	//	83,20	11,48	447 8	0,70	0,28
Huile à 0,915. . .	20	//	//	17,00	186 0	1,15	0,022
Café.	16	//	//	//	//	//	0,057
Sucre.	21	20	//	//	82 0	//	0,02
Sel et condiments.	//	//	//	//	//	//	0,019
TOTAUX.	//	410	120,70	31,48	2,494 8	//	0,573

Avant toute autre déduction, il faut considérer que cette ration relève notablement le taux des matières azotées et des graisses, beaucoup trop bas dans la première, et qu'elle comprend un aliment d'épargne important, le café, au point de vue d'une meilleure utilisation des aliments.

Telle qu'elle est, elle pourrait à la rigueur suffire, mais avec la marge restante, il est impossible de doubler la ration de graisse (huile) pour la porter à 40 grammes, ce qui fournirait un ensemble mieux équilibré donnant 48.48 de graisses et 2,680.8 calories, composé de :

Riz	500 grammes.
Viande	400
Graisses	40
Café	16
Sucre	21
Sel et condiments.	

dont le prix de revient serait, aux prix indiqués, de 0 fr. 595. Ce chiffre laisse une marge de 0 fr. 075 pour l'achat du bois ou du charbon destiné à la cuisson des aliments. Nous n'avons pas fait figurer le prix du bois au tableau II, les tirailleurs se l'étant procuré dans la brousse par leurs propres moyens.

Cette ration présente d'autre part, au point de vue de la prophylaxie du béribéri, l'avantage de comporter les correctifs nécessaires à l'usage du riz. S'il est vrai que les notions classiques font de cette denrée l'agent principal du béribéri, il faut admettre qu'il est rare de le voir éclore lorsque avec lui on consomme viande, graisses et sucre en quantité suffisante. D'ailleurs, à ce sujet, rien ne s'oppose à ce qu'il soit fourni aux tirailleurs une ration alternante, riz et mil, par périodes égales, surtout à proximité des grands centres où l'industrie s'occupe du «pilage» du mil (usine Masson à Dakar). A mon avis, c'est par l'alimentation de nos tirailleurs que nous devons combattre le béribéri, c'est le mode de prophylaxie le plus simple s'offrant à nous contre cette maladie qui atteint et décime nos hommes d'une façon si sévère.

De l'exemple que je viens de citer il faut conclure qu'avec la prime d'alimentation, le tirailleur peut consommer une

ration plus abondante, mieux constituée, et suffisante à ses besoins. Pour cela, il suffit que le mode d'alimentation actuel soit modifié pour en venir au système de l'ordinaire par compagnie, en prenant pour base et minimum les chiffres que j'ai exposés. Le jour où les commandants de compagnie pourront passer des marchés plus importants, il est certain que le prix de revient de la ration baissera encore et que l'on pourra augmenter sa valeur alimentaire. J'estime à ce sujet que la première majoration possible devra porter sur le riz, dont la quantité pourra être portée à 600 grammes; ce qui porterait le taux des hydrates de carbone à 488 grammes et équilibrerait la ration à 3,000 calories, avec les éléments simples rationnellement répartis.

CONCLUSIONS.

Pour nous résumer et pour conclure, nous dirons que le mauvais état sanitaire observé, pendant la période du 1er octobre 1913 au 1er avril 1914, est dû à deux causes principales :

1° L'action du climat de la saison fraîche sur les jeunes tirailleurs venant des colonies du Sud, qui constitue un élément défavorable à leur acclimatement;

2° L'insuffisance de l'alimentation venant de ce que le tirailleur, seul ou par petits groupes, ne peut pas, avec les moyens dont il dispose, se procurer en quantités suffisantes les denrées qui lui sont nécessaires.

Pour remédier à cet état de choses, nous pensons que :

1° Il serait bon de n'appeler au Sénégal les tirailleurs venant du Sud, que pendant la période comprise entre les mois de juin et septembre inclus;

2° Il serait nécessaire de procurer à tous les tirailleurs une ration en nature telle que je l'ai décrite, chose qui semble possible, avec la prime d'alimentation qui leur est allouée, et qui mérite les efforts d'un essai.

NOTES

SUR

LE FONCTIONNEMENT DU SERVICE DE SANTÉ

DANS LE 2e TERRITOIRE MILITAIRE DU TONKIN

(PROVINCE DE CAO-BANG),

par M. le Dr J.-L.-M. MATHIS,

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

CHAPITRE PREMIER.

Orographie et Climatologie[1].

1° Orographie.

Le deuxième territoire militaire du Tonkin est constitué par une série de massifs rocheux calcaires, généralement couverts de forêts. C'est, à proprement parler, une succession de cirques rocheux à alignement presque régulier. Le diamètre desdits cirques varie de 300 mètres à 3 ou 4 kilomètres. Ils communiquent entre eux par des couloirs élevés et d'accès parfois difficile.

Les principaux massifs du deuxième territoire sont le Luckhu (entre Tra-Linh et Soc-Giang), les Bachâu (région de Trung-Khan-Phu), enfin le massif de Moxat-Nguyen-Binh, qui est le plus considérable des trois.

En dehors des massifs calcaires et s'étendant de l'un à l'autre, on trouve des zones de collines mamelonnées à végétations herbacées, atteignant souvent 800 à 900 mètres de hauteur et qu'on désigne sous le nom de «hauts mamelons herbeux». Ces collines mamelonnées sont constituées par des terrains sédimentaires, grès, argiles, séparés par des bancs de quartz siliceux.

(1) En dehors de quelques données personnelles, la plupart des renseignements ci-après ont été puisés dans le très intéressant ouvrage : *Au Tonkin et sur la frontière du Kwang-Si*, par M. le commandant P. Famin.

On trouve dans le deuxième territoire, de nombreux gisements miniers : fer au niveau de Moxat, or à Tinh-Tuc et Ban-Mang, enfin étain (cassitérite) et tungstène (wolfram) dans la région des Pia-Ouac.

Comme fleuve principal, citons le Song-Bang-Giang qui de Chine descend vers Longtchéou où il se joint au Song-Ki-Kong pour former le Tsi-Kiang. Comme affluents de ce fleuve principal, citons le Song-Hiem qui vient de Ngan-Son, et la rivière de Tra-Linh.

Au Nord-Est du territoire, près de Tung-Khan-Phu, passe la belle rivière de Qui-Thuan, affluent direct du Tsi-Kiang. Elle ne parcourt que quelques kilomètres en territoire tonkinois; en effet, entrant à Ai-Lung, elle sort à Namton, non sans avoir offert, entre temps, le beau spectacle des cascades de Ban-Giot.

En résumé, l'élément orographique qui s'appelle le Cao-Bang est une région montagneuse très accidentée, appartenant plutôt au bassin chinois du Tsi-Kiang qu'au Delta tonkinois.

2° Climatologie.

Le climat du deuxième territoire est un climat continental. Fermé à la brise de mer au Sud et à l'Est, il est ouvert, au Nord et à l'Ouest, aux vents de Chine, chauds en été et glacés en hiver.

La saison chaude va de mai à octobre. On constate alors des maxima fréquents de 30 à 35 degrés, et même 40 degrés. Mais il est important de constater que la période des grosses chaleurs est ici beaucoup plus courte qu'au niveau du Delta; les chaleurs ne commencent guère à être pénibles qu'au mois de juin et dès le mois de septembre les nuits sont fraîches.

Le gros de l'hiver comprend les mois de décembre, janvier et février. Une variation assez souvent observée est celle-ci : + 2 degrés la nuit; + 25 degrés à midi; + 5 degrés le soir. Parfois, dans les parties les plus élevées de la région, comme Tra-Linh et Trung-Khan-Phu, il n'est pas rare d'observer 0 degré. Le rayonnement, intense par ces nuits d'hiver, produit

une rosée si abondante qu'elle se résout au matin en une petite pluie fine ou crachin.

La période des pluies coïncide avec la saison chaude. Alors les orages, suivis de fortes averses, sont excessivement fréquents et se succèdent souvent pendant plusieurs jours. Ces pluies bienfaisantes rafraîchissent quelque peu la température et hâtent étonnamment la végétation tropicale.

Il faut d'ailleurs noter que le régime des pluies est si variable d'année en année qu'il est fort difficile de le déterminer exactement. Il correspond d'une manière générale, mais avec une avance de deux mois au moins, à celui du bassin tonkinois.

À signaler aussi que dans le deuxième territoire il crachine un peu moins que dans le Delta, et que les typhons y sont inconnus.

Les vents dominants sont ceux du Nord-Ouest.

La pression barométrique moyenne serait de 718 millimètres.

Les eaux sont saines et potables, d'une manière générale, sauf dans quelques localités montagnardes où elles sont goitrigènes.

Il nous reste à parler de Cao-Bang chef-lieu. Cette agglomération, de date récente, se trouve dans la presqu'île constituée par la jonction du Sông-Hiêm avec le Song-Bang-Giang, qui va lui-même se réunir au Song-Ki-Kong à Long-Tchéou pour former le Tsi-Kiang. Cao-Bang [= plaine (bàng) élevée (cao)] se trouve situé à une altitude de 230 mètres environ, en pleine zone de hauts mamelons herbeux, avec vers l'Est, à 4 kilomètres à vol d'oiseau, une haute barrière rocheuse calcaire dont le point culminant atteint 1,000 mètres. Malgré son altitude par rapport au niveau de la mer, Cao-Bang se trouve donc, en définitive, au fond d'une cuvette, avec peu de vents l'été, à peine le courant d'air du fleuve, en temps ordinaire, et de fortes brumes en hiver, le brouillard ne se levant guère que vers 10 heures du matin.

Nous donnons ci-après un tableau des températures moyennes pour l'année 1912. Les températures ont été prises à Cao-Bang même.

TABLEAU DES TEMPÉRATURES MOYENNES À CAO-BANG.
(230 mètres au dessus du niveau de la mer).

MOIS.	MAXIMA.	MINIMA.
Janvier	17	13
Février	20	14
Mars	25	19
Avril	26	20
Mai	32	25
Juin	33	27
Juillet	33	27
Août	32	26
Septembre	29	23
Octobre	25	19
Novembre	21	15
Décembre	19	14

L'année 1912 peut être considérée, au point de vue des températures, comme une année moyenne. La température la plus élevée a été de 38 degrés en juin, et la plus basse de 6 degrés en décembre.

CHAPITRE II.

Organisation et fonctionnement de l'Assistance médicale indigène dans le deuxième Territoire militaire du Tonkin.

1° Personnel.

Il comprend : un médecin-major des Troupes coloniales cumulant les fonctions de médecin-chef de l'infirmerie-ambulance avec celles de médecin de l'Assistance indigène; un infirmier européen, gradé de la section, cumulant les fonctions d'infirmier-chef de l'ambulance avec celle d'infirmier-chef de l'Assistance; deux infirmiers indigènes, civils, n'appartenant à aucune hiérarchie, détachés exclusivement à l'Assistance.

Signalons enfin que le médecin de garnison assure le service d'inspection des viandes et de l'abattoir.

2° Locaux.

Ils comprennent :

a. Un hôpital indigène, rudimentaire et trop éloigné de l'agglomération urbaine.

b. Une salle de consultations installée depuis peu dans un local distinct, en pleine ville, dans le voisinage du marché. Ce dispensaire nous paraît appelé à rendre les plus grands services.

c. Un village de lépreux, composé de quelques cases, à 6 kilomètres de Cao-Bang, dans une région de hauts mamelons herbeux.

3° Crédits et dépenses.

Il a été dépensé en 1912, au titre de l'Assistance indigène à Cao-Bang, 8,200 francs environ, répartis ainsi qu'il suit :

Personnel	2,800 francs.
Constructions, réparations	700
Matériel d'exploitation et médicaments	2,000
Nourriture des malades	1,100
Nourriture des lépreux et entretien du lazaret éventuel	1,600

Il est à noter que le médecin-chef, le médecin de garnison et l'infirmier-chef ne perçoivent, au titre de l'Assistance, que des indemnités de fonctions et non des soldes, ce qui explique le chiffre peu élevé des frais occasionnés par le service de l'Assistance indigène.

4° Mouvement des malades hospitalisés; causes de morbidité et de mortalité.

a. Durant l'année 1912, il y a eu 290 malades hospitalisés avec 6,177 journées d'hospitalisation. Sur ce nombre de 290 malades, on comptait :

Hommes	261
Femmes	29

Comme races :

Annamites	166
Thôs	103
Chinois	17
Mans	3
Nongs	1

b. Les causes de la morbidité ont été les suivantes :

Paludisme	16 p. 100.
Dysenterie (amibienne, constatée surtout chez des détenus)	11
Béribéri (exclusivement parmi les détenus)	10
Blennorragie (miliciens, linhscos, filles publiques)	8
Oreillons (miliciens, élèves, détenus. — Orchite ourlienne dans la proportion d'un tiers)	7
Syphilis	2
Bronchite	2
Diarrhée chronique	4
Autres affections réunies	40

c. Accouchements : 5 en 1912.

d. Les causes de la mortalité (38 décès, dont 36 hommes et 2 femmes, en 1912) ont été les suivantes :

Béribéri (détenus)	13,	soit 34 p. 100.
Dysenterie	8	21
Paludisme	8	21
Autres causes	9	23

5° Mouvement des consultants et des consultations; causes de la morbidité.

En 1912, le nombre des consultants a été de 1,345 et celui des consultations de 3,334; leur répartition est la suivante :

Hommes	988	2,247 consultations.
Femmes	69	196
Enfants	288	891
Totaux	1,345	3,334

Les principales affections traitées à la salle de consultations ont été :

a. Parmi les maladies générales : le paludisme, le béribéri (détenus), la dysenterie, les oreillons, la syphilis.

b. Parmi les maladies de la peau : les ulcères phagédéniques, la gale, l'herpès circiné, l'impétigo.

c. Signalons encore des bronchites, des diarrhées, des lombricoses, des conjonctivites, des otites, et un certain nombre de lésions traumatiques : contusions, entorses, luxations, fractures.

6° Village des lépreux de Khuya.

Il comprend 13 hommes et 5 femmes, 18 au total.

7° Dépôts de médicaments.

Dans le but de faire bénéficier, dans la mesure du possible, les indigènes de la campagne des bienfaits de l'assistance médicale, depuis plusieurs années déjà, on a installé des dépôts de médicaments dans les centres suivants : Nguyen Binh, Soc-Giang, Tra-Linh, Trung-Khan-Phu, Bancra, Quang-Uyen, Ta-Lung et Dong-Khé. Ce sont les officiers, chefs desdits postes, qui sont chargés des distributions de ces médicaments. Ils sont délivrés gratuitement à tout indigène qui se présente comme malade.

Nous nous sommes arrêtés, quant auxdits dépôts, aux médicaments ci-après : alun, acide borique, alcoolé d'extrait d'opium, antipyrine, crésyl, permanganate de potasse, pommade d'Helmerich, sulfate de quinine, sulfate de soude, sous-nitrate de bismuth, savon noir, teinture d'iode, vaseline boriquée, bandes de gaze, coton hydrophile.

Les dépôts sont réapprovisionnés tous les six mois par l'intermédiaire du médecin chargé de l'assistance qui contrôle les demandes et les transmet au directeur local de la santé.

8° Tournées et séances de vaccinations.

Elles paraissent nécessaires, car dans le deuxième territoire militaire, la variole éclate encore de temps à autre, discrètement d'ailleurs. Deux cas sporadiques ont été constatés au début de l'année 1913.

En l'absence de médecin vaccinateur mobile, le médecin chargé de l'assistance a pratiqué, durant le premier trimestre

1913, 1928 vaccinations qui se répartissent ainsi qu'il suit :

Janvier	1,113
Février	750
Mars	65
Total	1,928

Les séances de vaccinations ont été pratiquées à Cao-Bang même et dans ses environs immédiats.

Le vaccin employé, provenant de Thai-Ha-Ap, s'est toujours montré très efficace, en particulier chez les primo-vaccinés.

CHAPITRE III.

Généralités sur le fonctionnement de l'Infirmerie-Ambulance de Cao-Bang.

1° Mouvement des malades en 1912.

En 1912, année que l'on peut considérer comme normale, depuis la fin des colonnes, il a été soigné, à l'infirmerie-ambulance de Cao-Bang, 218 Européens (en y comprenant 15 restants au 31 décembre 1911); ces 218 malades européens ont donné 5742 journées d'hospitalisation.

Ils se décomposent ainsi qu'il suit :

Militaires	211
Fonctionnaires	2
Particuliers	4
Femmes	1
Total	218

Pendant la même année, il a été traité, dans cette formation sanitaire, 225 indigènes (en y comprenant 16 restants au 31 décembre 1911); ces 225 indigènes ont donné 5.031 journées d'hospitalisation.

Ils se décomposent ainsi qu'il suit :

Militaires	217
Fonctionnaires	3
Particuliers	5
Total	225

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MALADES TRAITÉS.

CATÉGORIES.	RESTANTS au 31 DÉCEMBRE 1911.	ENTRÉES en 1912.	TOTAUX	JOURNÉES de TRAITEMENT.	DÉCÈS.
Européens.......	15	203	218	5,742	2
Indigènes........	16	209	225	5,031	4
TOTAUX......	31	412	443	10,773	6

Il convient de rappeler que pour la population indigène ordinaire fonctionnent un hôpital indigène et un service de consultations médicales journalières avec distribution gratuite de médicaments.

2° MORBIDITÉ.

Les principales causes de morbidité ont été les suivantes :

a. MALADIES ÉPIDÉMIQUES. — Il n'a été constaté qu'un cas d'oreillons bénin, sans orchite, chez un tirailleur.

b. MALADIES ENDÉMIQUES. — *Paludisme.* — Il a occasionné, chez les Européens, 41 entrées sur 218, soit 18 p. 100 de la morbidité; 1 décès sur 2, soit 50 p. 100 de la mortalité; 634 journées de traitement sur 5,742, soit 11 p. 100.

Chez les indigènes, les chiffres sont encore plus élevés : 88 entrées sur 225, soit 39 p. 100 de la morbidité; 1 décès sur 4, soit 25 p. 100 de la mortalité, et 1,594 journées de traitement sur 5,031, soit du 31 p. 100.

Récapitulation :

Nombre des entrées : 129 sur 443, soit 29 p. 100.

Nombre des journées ; 2,228 sur 10,773, soit 20 p. 100.

Les formes cliniques les plus fréquentes ont été : l'accès intermittent palustre franc, bénin; la fièvre rémittente bilieuse palustre, plus sévère; enfin l'anémie palustre avec légère hypertrophie de la rate.

Malgré sa grande fréquence, le paludisme s'est montré en somme assez bénin, puisqu'il n'a occasionné que 2 décès par rémittente. On n'a pas eu à observer, en 1912, de cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique, pas plus que de typhomalaria,

affections autrefois fréquentes, surtout à l'époque des colonnes. Le paludisme a paru sévir surtout en mai-juin-juillet-août, avec une nouvelle poussée en novembre.

Dysenterie, diarrhée aiguë et chronique, congestion du foie. — Quelques cas sporadiques sans gravité.

Hépatite suppurée. — 2 cas chez des Européens, 1 guérison et 1 décès.

Autres affections endémiques. — Rien à signaler.

c. MALADIES SPORADIQUES. — Citons en passant :

Chez les Européens : embarras gastrique avec ou sans fièvre (10 cas); bronchites (6 cas); tuberculose pulmonaire (3 cas); les tuberculeux ont été évacués sur le Delta.

Chez les indigènes : bronchites et autres affections pulmonaires (6 cas); tuberculose (4 cas).

d. MALADIES CHIRURGICALES. — Rien d'intéressant à signaler.

e. MALADIES DE LA PEAU. — Il convient d'appeler l'attention sur la fréquence de la gale, de l'herpès circiné et des ulcères phagédéniques des pays chauds.

f. MALADIES VÉNÉRIENNES. — En 1912, elles ont occasionné chez les Européens, militaires en très grande majorité, 82 entrées sur 203, soit 40 p. 100 et 3,385 journées de traitement sur 5,742, soit 58 p. 100.

Voici, d'ailleurs, à ce sujet, un tableau concernant les Européens et les indigènes :

DÉSIGNATION DE LA MALADIE VÉNÉRIENNE.	ENTRÉES EN 1912.		JOURNÉES DE TRAITEMENT EN 1912.	
	Européens.	Indigènes.	Européens.	Indigènes.
Syphilis	25	11	1039	413
Chancre mou et complications	25	4	1201	52
Blennorragie et complications	32	2	1145	45
TOTAUX	82	17	3385	510

g. INTOXICATIONS. — 2 au total, l'une concernant un militaire européen (absorption volontaire de 50 à 100 grammes de

chloroforme par la voie gastrique : vomissements, ictère, albuminurie, guérison lente), et l'autre, un militaire indigène (absorption exagérée de boissons alcooliques du pays, coma, mort au bout de quatre jours).

h. Asphyxies. — Un corps de militaire européen a été reçu en dépôt : la mort avait été occasionnée par une asphyxie par immersion.

i. Grossesse. — Un cas concernant une femme européenne (présentation en S. I. D. T., accouchement à terme, manœuvre de Mauriceau, suites de couches normales, primipare; enfant du sexe féminin).

3° Mortalité.

Européens. — 2 décès sur 203 malades entrés au cours de l'année, donc 1 p. 100 environ des hospitalisés; causes : 1 pour paludisme à forme rémittente bilieuse et 1 pour hépatite suppurée consécutive à une dysenterie récente.

Indigènes. — 4 décès sur 209 malades entrés en 1912, donc 2 p. 100 environ des hospitalisés; causes : 1 pour paludisme à forme rémittente bilieuse, 2 pour tuberculose pulmonaire, 1 pour alcoolisme aigu.

La plus forte mortalité parmi l'élément indigène s'explique facilement par ce fait que l'effectif, rien que pour les militaires, est quatre fois supérieur, et aussi que bon nombre d'entre eux proviennent des postes militaires du deuxième territoire; ces évacuations sont toujours assez pénibles quant aux moyens de locomotion et à la durée des trajets.

CHAPITRE IV.

Renseignements statistiques sur les causes de la mortalité à l'Infirmerie-Ambulance de Cao-Bang, de mars 1896 à août 1913.

1° Nombre de décès.

	Européens.	Indigènes.
Décès survenus à l'ambulance	81	114
Corps mis en dépôt	7	2
Totaux	88	116
Total général	204	

En dix-sept années environ, il y a eu, à l'ambulance de Cao-Bang, y compris les corps en dépôt, 88 décès d'Européens et 116 décès d'indigènes, soit 204 décès au total.

Il faut noter que les décès ont été surtout nombreux durant les premières années de l'occupation, alors qu'on effectuait encore des colonnes ou des tournées de police. Dans ces derniers temps, au contraire, pour un effectif assez important encore (200 malades européens et 200 malades indigènes en moyenne par année), cette mortalité a beaucoup baissé pour atteindre un taux en somme normal, tant pour l'élément européen que pour l'élément indigène.

RELEVÉ DES DÉCÈS PAR ANNÉE.

ANNÉES.	EUROPÉENS.			INDIGÈNES.			TOTAUX.		TOTAL GÉNÉRAL.
	AMBULANCE.	DÉPÔT.	TOTAL.	AMBULANCE.	DÉPÔT.	TOTAL.	EUROPÉENS.	INDIGÈNES.	
1896[1]......	6	2	8	9	1	10	8	10	18
1897.......	10	//	10	12	//	12	10	12	22
1898.......	3	//	3	6	//	6	3	6	9
1899.......	8	//	8	10	//	10	8	10	18
1900.......	4	//	4	7	//	7	4	7	11
1901.......	9	//	9	12	//	12	9	12	21
1902.......	3	//	3	10	//	10	3	10	13
1903.......	8	//	8	4	//	4	8	4	12
1904.......	1	//	1	14	//	14	1	14	15
1905.......	2	//	2	4	//	4	2	4	6
1906.......	1	1	2	7	//	7	2	7	9
1907.......	9	2	11	6	//	6	11	6	17
1908.......	5	//	5	4	//	4	5	4	9
1909.......	4	//	4	3	//	3	4	3	7
1910.......	3	//	3	//	//	//	3	//	3
1911.......	2	1	3	2	//	2	3	2	5
1912.......	2	1	3	4	//	4	3	4	7
1913[2]......	1	//	1	//	1	1	1	1	2
TOTAL GÉNÉRAL.	81	7	88	114	2	116	88	116	204

[1] Sur 10 mois. — [2] Sur 7 mois.

2° Causes de la mortalité chez les Européens.

a. En première ligne, le *paludisme*, avec 41 décès sur 88, soit 46 p. 100.

Quant aux formes du paludisme, nous notons :

	DÉCÈS.	P. 100.
Paludisme ordinaire, banal	21	24
Fièvre bilieuse hémoglobinurique	11	12
Typhomalaria	7	8
Fièvre rémittente palustre, bilieuse	2	2
Totaux	41	46

b. La *dysenterie* : 15 décès sur 88, soit 17 p. 100.

c. L'*insolation* : 6 décès sur 88, soit 6,8 p. 100.

d. L'*hépatite suppurée* : 5 décès sur 88, soit 5,6 p. 100.

e. L'*alcoolisme* : 4 décès sur 88, soit 4,5 p. 100.

f. Les *suicides* : 3 décès sur 88, soit 3,4 p. 100.

g. La *tuberculose pulmonaire* : 2 décès sur 88, soit 2,2 p. 100.

h. La *syphilis cérébrale* : 2 décès sur 88, soit 2,2 p. 100.

i. Les *autres affections réunies* : 10 décès sur 88, soit 11 p. 100.

3° Causes de la mortalité chez les indigènes.

a. En première ligne, citons le *paludisme*.

Il a occasionné 31 décès sur 116, soit 26,7 p. 100.

Les différentes formes de paludisme ont donné :

	DÉCÈS.	P. 100.
Paludisme ordinaire, banal	20	17
Fièvre bilieuse hémoglobinurique	9	8
Fièvre rémittente palustre, bilieuse	2	2
Totaux	31	27

b. Les *affections de l'appareil respiratoire* ont occasionné 25 décès sur 116, soit 21,5 p. 100.

Ces décès se répartissent comme suit :

	DÉCÈS.	P. 100.
Pneumonie, broncho-pneumonie	17	14
Congestion pulmonaire	5	4
Pleurésie	3	2
TOTAUX	25	20

c. La *dysenterie :* 16 décès sur 116, soit 13 p. 100.

d. La *tuberculose pulmonaire :* 13 décès sur 116, soit 11,2 p. 100.

e. L'*opiomanie :* 8 décès sur 116, soit 6,8 p. 100.

f. Les *affections cardiaques :* 5 décès sur 116, soit 4,3 p. 100.

g. La *méningite* (de nature indéterminée) : 2 décès sur 116, soit 1,7 p. 100.

h. Les *autres affections réunies :* 16 décès sur 116, soit 13 p. 100.

Chez les Européens, le paludisme occupe la première place avec 46 p. 100 de la mortalité; puis viennent : la dysenterie, 17 p. 100; l'insolation, 6,8 p. 100; l'hépatite suppurée, 5,6 p. 100; l'alcoolisme, 4,5 p. 100; les suicides, 3,4 p. 100; la tuberculose pulmonaire, 2,5 p. 100.

Parmi les cas uniques, citons un décès pour tétanos.

Chez les indigènes, le tableau est un peu différent.

Le paludisme arrive toujours en tête avec 26,7 p. 100 de la mortalité (il a donc été un peu moins sévère que parmi l'élément européen); puis viennent les affections pulmonaires non spécifiques (pneumonie, broncho-pneumonie, congestion pulmonaire, pleurésie) avec 21,5 p. 100; la dysenterie avec 13 p. 100; la tuberculose (fait digne de remarque) avec 11.2 p. 100; l'opiomanie avec 6,8 p. 100; les affections cardiaques avec 4,3 p. 100.

Parmi les autres cas *uniques*, citons des décès : par fièvre

typhoïde, par lèpre, par alcoolisme, par cancer du foie, par cancer du rein, par insolation, et par suicide.

Conclusions.

A noter :

1° Chez les Européens comme chez les indigènes, la fréquence du paludisme et de la dysenterie,

2° Chez les Européens, en particulier, la fréquence de l'hépatite suppurée et la rareté tant des affections pulmonaires non spécifiques que de l'opiomanie mortelle;

3° Enfin, chez les indigènes en particulier, la fréquence de la tuberculose et aussi des affections pulmonaires non spécifiques (pneumonies, broncho-pneumonies, congestions pulmonaires, pleurésies) et la rareté de l'hépatite suppurée.

CHAPITRE V.

Considérations sur la pratique obstétricale en Indochine.

La pratique des accouchements en Indochine ne diffère guère de ce qu'elle peut être en Europe. Nous allons néanmoins présenter ici quelques observations concernant les parturientes : 1° européennes, et 2° indigènes.

1° La pratique des accouchements chez les femmes européennes.

Nous savons tous que, sauf dans les grandes villes indochinoises, la plupart des femmes d'Européens (femmes d'officiers, de fonctionnaires, de colons), surtout quand elles proviennent d'un poste de la brousse, acceptent volontiers d'aller faire leurs couches dans une formation sanitaire voisine.

D'une statistique faite autrefois à l'hôpital de Haïphong, il résultait ce fait évident que les parturientes européennes ne présentaient pas plus de dystocies et de suites anormales de couches (infection puerpérale) en Indochine qu'en Europe. J'irai même jusqu'à dire que les accouchements et les suites de couches y sont plus fréquemment normales. Et cela tient peut-

être à ce fait qu'aux colonies, la plupart des Européennes sont délivrées par des médecins, et dans des formations sanitaires ou autres institutions d'une installation correcte.

En ce qui concerne l'ambulance de Cao-Bang, nous relevons un accouchement de femme européenne en 1912 (présentation à S. I. D. T.; manœuvre de Mauriceau; suites de couches normales; primipare; enfant du sexe féminin).

En 1913, autre accouchement d'Européenne, mais hors de l'ambulance (présentation en O. I. G. A; pas d'incidents; suites de couches normales; multipare, enfant du sexe féminin).

D'une trentaine d'accouchements d'Européennes pratiqués par nous en quelques années d'Indochine (Hanoï, Thanh-Hoa, Haï-Phong, Quang-Tchéou-Wan, Cao-Bang), il résulte que tous se sont trouvés normaux avec 28 présentations du sommet et 2 présentations du siège. Nous n'avons guère à signaler comme incidents qu'une application de forceps au détroit et une extraction manuelle du placenta. Les enfants sont tous nés vivants et viables.

En terminant, un fait me paraît digne de remarque, je veux parler de la forte proportion des filles par rapport aux garçons. Nous l'estimons à au moins 2/1, et il semble que ce fait ait été observé dans toutes les colonies. Les explications sont multiples : jeunesse de la femme, fréquence des mariages récents, alimentation trop riche, etc. Vouloir insister nous entraînerait trop loin.

2° La pratique des accouchements chez les femmes indigènes.

Malgré une opinion assez répandue, nous ne sommes pas de ceux qui pensent que cette forme de l'assistance médicale sera la plus difficile à faire pénétrer dans les mœurs; on estime à tort que les indigènes sont assez réfractaires à ce point de vue et consentent difficilement à faire accoucher leurs femmes par un médecin européen.

Il nous arrive assez fréquemment d'être ainsi appelé auprès d'une parturiente indigène, et comme nous nous refusons à

opérer dans des paillottes souvent lamentables et que, d'autre part, les gens du pays ont une certaine appréhension vis-à-vis de l'hôpital indigène, quelques cas nous échappent. Il suffirait, pour obtenir le maximum de réussite que, dans chaque agglomération importante de l'assistance médicale, il y eût un local *ad hoc*, complètement indépendant, avec une installation toujours prête et le personnel indispensable (une infirmière et une servante), un embryon de maternité enfin, où toute femme enceinte, le désirant, pourrait venir, sans formalité et gratuitement, faire ses couches. Et ce serait là une institution qui, pour un minimum de dépenses, accroîtrait certainement notre influence et notre prestige auprès des populations indigènes.

Certes, jusqu'à présent, le plus souvent, les médecins français ne sont guère appelés auprès des femmes du pays, d'autre part consentantes à l'hospitalisation, que lorsqu'une difficulté se présente, paraissant insurmontable aux matrones des environs et non susceptible de solution au moyen de sorcelleries et d'incantations. Et le rôle du médecin intervenant est particulièrement délicat, car, à la dystocie certaine, des manœuvres plus ou moins septiques ont pu ajouter une infection probable.

Enfin nous posons en fait que tout médecin européen, surtout s'il est père de famille, qui consentirait à aller accoucher les parturientes indigènes chez elles, dans leurs cases, serait appelé dans presque tous les cas se produisant non seulement dans les environs immédiats, mais encore assez loin de sa résidence. Nous avons dit que l'observation, si rudimentaire, des règles de la propreté chirurgicale est, en outre d'autres difficultés, un obstacle insurmontable à cette manière de procéder.

En ce qui concerne les femmes indigènes, annamites, chinoises, thôs, nous avons également été appelé à faire une trentaine d'accouchements au cours de quelques années (Tanh-Hoa, Quang-Tchéou-Wan, Cao-Bang). À Cao-Bang, en huit mois, nous avons pratiqué cinq accouchements de femmes indigènes; un sixième est imminent, l'intéressée nous ayant déjà pressenti à ce sujet. Ces cinq accouchements ont eu des suites normales.

Le seul intéressant est le dernier en date (mai 1913). Il

s'agissait d'une Chinoise à petits pieds, 19 ans, primipare, auprès de laquelle j'ai été appelé pour ainsi dire *in extremis*, alors que les matrones avaient désespéré. Il ne fallait pas songer à l'hospitalisation, mais bien intervenir sur place. La femme était en travail depuis plus de vingt-quatre heures sans résultat appréciable. Au toucher, on constate une présentation du sommet; la poche des eaux n'est pas rompue, la tête au détroit supérieur, la dilatation grande comme une pièce de 2 francs; d'autre part, on entend les battements du cœur fœtal. Au moyen d'injections chaudes, on fait avancer la dilatation, on crève artificiellement la poche des eaux; malgré tout, après deux heures d'attente, pendant lesquelles le travail restait à nouveau stationnaire, on pratique une application du forceps au détroit supérieur. On note que le ralentissement du travail paraissait dû à des circulaires autour du cou de l'enfant. En tout cas, l'enfant (premier garçon d'un notable chinois!) est né en état de mort apparente, blanc, pâle à l'extrême. Et c'est alors qu'il a fallu mettre en œuvre toute la série des procédés de respiration artificielle en usage pour les nouveau-nés : insufflation laryngée avec la poire de Ribemont, chatouillement du pharynx avec le doigt, avec une plume de volaille, manœuvre de Schultze, tractions rythmées de la langue; mais de tous ces procédés, le seul qui nous a paru donner un résultat positif consiste en l'immersion alternative du nouveau-né quelques secondes dans de l'eau froide, puis quelques secondes dans de l'eau chaude. L'immersion dans l'eau froide parut déterminer le premier spasme glottique. Au bout d'une heure de travail ininterrompu, l'enfant était définitivement ranimé et pleurant. Nous ne dépeindrons pas l'étonnement de l'entourage chinois devant ce miracle. L'enfant sortant inanimé du ventre de sa mère, ils n'auraient pas hésité à le considérer comme mort et ne s'en seraient plus préoccupés. Deux ou trois jours après sa naissance, l'enfant présenta un ictère intense, d'ailleurs bénin. Aujourd'hui, âgé de 3 mois environ, il se porte parfaitement.

CHAPITRE VI.

Aperçu sur l'épidémiologie dans le deuxième territoire (choléra, peste, variole, rougeole, autres maladies épidémiques).

1° Généralités.

Nous ne nous attarderons pas longtemps sur ce sujet, car, heureusement, depuis de longues années, en remontant même assez loin dans les archives, nous n'avons pas trouvé trace d'une épidémie quelque peu importante et qu'on pût mettre avec certitude sur le compte du bacille-virgule ou sur celui du bacille de Yersin-Kitasato.

Cette extrême rareté des foyers épidémiques s'explique non seulement par un certain éloignement de la frontière chinoise, mais encore et surtout par le fait de voies et moyens de communications précaires, chemins difficiles qu'il faut nécessairement parcourir à pied ou à cheval et au pas, ou encore en hamac. C'est dire qu'un indigène, en puissance de choléra ou de peste, parcourrait difficilement de pareils trajets. D'ailleurs, notons d'autre part, que le mouvement entre la Chine et le territoire est jusqu'à présent sinon nul, du moins insignifiant. Le pays est assez pauvre et les relations commerciales par conséquent peu développées. La plupart des produits de notre région descendent vers Long-Tchéou par la voie fluviale, ou vers le Delta, par la route, et réciproquement, ce qui implique, en ce qui concerne les marchandises envoyées à Cao-Bang, un parcours de plusieurs jours.

Remarquons, d'ailleurs, qu'avec le développement chaque jour plus étendu des exploitations minières de la région des Pia-Ouac (près Nguyen-Binh : étain, tungstène, or, etc.), et l'appel fait à la main-d'œuvre chinoise qu'on va recruter au Quang-Si, un nouveau facteur apparaît du fait de cette immigration de nombreux coolies, immigration susceptible au premier chef de nous apporter de Chine les germes du choléra et de la peste.

Il est donc prudent de toujours prévoir, dès le temps de

calme, l'organisation d'une lutte efficace contre l'arrivée et la propagation possible des germes de ces deux maladies pestilentielles.

2° Énumération des foyers épidémiques observés.

Ainsi donc les foyers épidémiques ayant éclaté dans la région de Cao-Bang sont, depuis de nombreuses années, rares et de peu de gravité, tant par leur exiguïté que par la nature même des maladies épidémiques qui leur ont donné naissance.

En se bornant à la période qui va du 1er janvier 1907 au 1er août 1913, on arrive aux conclusions ci-après :

a. Choléra. — Néant.

b. Peste. — Néant.

c. Variole. — Elle n'a occasionné que deux cas sporadiques, en janvier 1913. Ces deux cas concernaient des indigènes adultes. L'un est survenu à Quang-Uyen, l'autre à Cao-Bang. Tous deux se sont terminés par la guérison, sans complications. Il est probable que, de l'autre côté de la frontière, doivent exister des foyers varioleux, d'où la nécessité, de notre côté, de poursuivre systématiquement l'exécution de tournées de vaccinations périodiques.

d. Rougeole. — Elle a donné quelques cas rares, bénins, à Cao-Bang même, parmi les miliciens et les élèves des écoles. Pour être précis : 3 cas en 1911 et 4 cas en 1912.

e. Oreillons. — Ils sévissent régulièrement chaque année, pendant les mois froids, parmi les miliciens (surtout chez les cavaliers), les élèves des écoles et les détenus. Ils s'accompagnent d'orchite ourlienne dans un tiers des cas. A part cette complication, l'affection est toujours bénigne.

f. Béribéri. — Le béribéri cause de grands ravages ici, mais exclusivement parmi les détenus du pénitencier et de la prison provinciale du chef-lieu, et parmi ceux, encore, du pénitencier annexe de Cau-Dong, proche de Cao-Bang. Le reste de la population est indemne et un de nos prédécesseurs a soutenu

que les premiers cas de béribéri sont apparus, il y a quelques années, à la suite de l'arrivée d'un convoi de détenus provenant du bagne de Poulo-Condore. Or en compulsant les archives, nous trouvons signalés des cas de béribéri antérieurs à l'arrivée dudit convoi.

g. Autres maladies épidémiques. — Nous rangerons sous cet alinéa certaines affections de nature indéterminée et d'apparence épidémique, qui éclatent assez fréquemment en divers points du deuxième territoire. Ces foyers pseudo-épidémiques, étiquetés cholérine ou dysenterie, ne sont, à notre avis, que des cas d'indigestion collective, ainsi que nous allons essayer de le démontrer dans le paragraphe suivant.

3° La dysenterie épidémique existe-t-elle dans le deuxième territoire du Tonkin ?

Depuis le 6 décembre 1912, date de notre prise de service, nous n'avons pas eu l'occasion d'observer, dans le ressort de Cao-Bang, de cas de maladies pouvant être considérées comme étant occasionnées par l'agent de la dysenterie dite aiguë, épidémique ou bacillaire, que ce soit parmi les Européens ou parmi les indigènes, à l'ambulance, à l'hôpital indigène ou au service des consultations journalières.

Les affections intestinales sont peu fréquentes aussi bien dans le deuxième territoire militaire qu'au chef-lieu même. Le choléra et la fièvre typhoïde y sont pour ainsi dire inconnus et la dysenterie tropicale est relativement rare, quoique endémique.

A signaler encore quelques cas de diarrhée aiguë, banale, sans tendance épidémique, et d'entérite chronique, quelquefois assez rebelle à la guérison et qui paraît être une séquelle de la dysenterie amibienne.

L'absence de cas de dysenterie aiguë, bacillaire ou épidémique, dans l'élément européen, s'explique facilement par ce fait que cette partie de la population est en grande majorité composée de légionnaires; or ces détachements n'ont pas reçu de relève depuis de longs mois. Une autre raison pourrait encore

être tirée du fait de l'éloignement de Cao-Bang, puisque les convois bimensuels mettent réglementairement six jours (une grande partie à pied et 40 kilomètres en sampan), pour se rendre de Dong-Dang, point terminus de la voie ferrée, à Cao-Bang, chef-lieu. En résumé, le petit nombre d'Européens, nouvellement venus de France, et aussi l'éloignement du deuxième territoire expliquent facilement l'absence de cas de dysenterie bacillaire d'origine européenne. Un Européen, atteint de cette affection, ne pourrait guère arriver jusqu'à Cao-Bang, surtout comme homme de troupe, en raison de l'obligation où il se trouverait de faire le trajet à pied, par étapes, depuis Dong-Dang. En tout ceci, nous réservons, bien entendu, l'hypothèse possible des porteurs de germes.

En ce qui concerne l'élément indigène, depuis de longues années déjà, exactement depuis la fin de l'époque des colonnes, nos prédécesseurs ont insisté sur la rareté des affections intestinales en général et sur le peu de fréquence de la dysenterie tropicale en particulier, tant chez les tirailleurs originaires du Delta que chez les populations vivant normalement dans le deuxième territoire militaire (Thós, Nhungs, Mans, Chinois). A peine, de temps à autre, observe-t-on quelques cas sporadiques d'entérite aiguë et même de dysenterie amibienne, en particulier chez les détenus du pénitencier et de la prison provinciale, ce qui, vu la promiscuité relative dans laquelle ils vivent, les conditions de mauvaise hygiène habituelle des peuples extrême-orientaux et le manque évident de propagation épidémique, exclut *a priori* le diagnostic de dysenterie bacillaire.

Il reste à éclaircir un point qui a toujours paru obscur et qui a beaucoup intrigué nos prédécesseurs. Il s'est agi, en général, durant la saison chaude, d'avril à septembre, chaque année, de petits foyers d'une sorte d'affection intestinale, caractérisée surtout par des selles diarrhéiques assez nombreuses (5 à 6 par vingt-quatre heures). Des foyers de cette nature ont éclaté à Nguyen-Binh, au Pia-Ouac, à Nuoc-Haï, à Tra-Linh, à Trung-Khan-Phu, à Bangiol, à Quang-Uyen et à Ta-Lung, les années précédentes, surtout en 1912, et à Ban-Khao et Rong-Thay (près Ha-Lang) en 1913.

Ces foyers ont donc éclaté en général assez loin du chef-lieu. Faute de personnel suffisant aux moments voulus, jamais aucun médecin n'a pu aller enquêter sur place. La maladie causale a été qualifiée de cholérine par les uns et de dysenterie par les autres (même de dysenterie bacillaire par l'un de nos prédécesseurs).

Ces foyers sont caractérisés par leur exiguïté, quelques cases d'un hameau en général, par le petit nombre des sujets atteints (de 10 à 50 au maximum), par l'absence de propagation aux agglomérations voisines, par leur extinction rapide, en quelques jours, non par la mort, mais par la guérison des malades. Les décès, quand il s'en produit, concernent des vieillards et des enfants en bas âge. La durée de la maladie, pour chaque individu, est de dix jours au maximum; le plus souvent elle est moindre. Le principal symptôme consiste en des selles assez nombreuses (5 à 6 par nycthémère, en moyenne), selles glaireuses, visqueuses, parfois avec quelques filets de sang comme dans la dysenterie. Notons encore des vomissements et des coliques assez violentes. Au dire des rapports que nous avons consultés, il y aurait en même temps hyperthermie plutôt que refroidissement.

D'une enquête approfondie poursuivie auprès des officiers chefs des postes militaires voisins des foyers signalés plus haut, il résulte que leur éclosion coïncide toujours avec la saison des fruits ou avec celle de la récolte du maïs. Fruits mangés verts, selon l'habitude indigène, et maïs grillé mais insuffisamment cuit, absorbé tel quel, nous ont toujours paru être les causes déterminantes et constantes de ces affections pseudo-dysentériques qui se trouvent n'être, en définitive, à notre avis, que des indigestions collectives.

Les officiers, chefs des postes voisins des foyers précédemment énumérés, et que nous avons pu interroger à ce sujet, sont unanimes à partager notre façon de voir.

CHAPITRE VII.

Considérations sur les mesures prophylactiques prises ou à prendre en cas d'épidémie.

Nous ne nous occuperons ici que des mesures à prendre contre les grands fléaux épidémiques particuliers à l'Indochine : choléra, peste et variole.

Les maladies épidémiques quelles qu'elles soient comportent l'application de deux catégories de mesures :

a. Les mesures spéciales à chacune d'entre elles;

b. Et enfin, et surtout les mesures communes à toutes, mesures qui se concrètent en la constitution d'un lazaret d'importance variable suivant l'étendue du fléau.

L'ordre de la présente note sera donc le suivant :

1° Mesures spéciales;

2° Mesures communes;

3° Lazaret éventuel; projet.

1° Mesures spéciales à chaque nature d'épidémie.

a. Choléra. — Il importe de conseiller énergiquement aux indigènes, en temps d'épidémie cholérique, l'abstention de toute eau d'alimentation non préalablement bouillie et aussi des crudités quelles qu'elles soient (légumes crus, fruits). A titre accessoire, on peut préconiser la propreté corporelle, en particulier le lavage et le savonnage soigneux des mains avant les repas, quoique les indigènes se servent de baguettes dans la préhension des aliments, et aussi la désinfection des locaux et des déjections, avec du lait de chaux, par exemple.

b. Peste. — La prophylaxie de la peste comprend au premier chef la destruction des rats et des souris; il faut la conseiller aux indigènes. Quant aux primes parfois attribués par tête d'animal présenté, elles ont leur inconvénient; l'élevage de ces rongeurs dans un but purement mercantile. Lors d'une épidémie de peste à Hanoï, la prime étant assez rémunératrice, il se fit un grand élevage et un grand commerce de rats entre Sontay

et Hanoï, en particulier. C'était évidemment aller à l'opposé du but poursuivi.

On peut conseiller encore la propreté corporelle, la lutte contre la phtiriase, si commune en Extrême-Orient; enfin la désinfection des locaux.

c. *Variole.* — Il est inutile d'insister sur l'utilité des vaccinations. Les indigènes sont désormais convaincus de l'efficacité de la vaccine, et c'est en foules pressées que, même dans les contrées reculées comme la province de Cao-Bang, ils viennent tendre au vaccinostyle les bras de leurs enfants.

2° Mesures communes aux trois maladies épidémiques.

Elles consistent en une défense sanitaire qui doit s'exercer surtout au niveau de la zone frontière et au moyen de l'isolement des individus contaminés ou suspects dans un lazaret.

a. *Défenses des frontières.* — Lorsqu'il est connu qu'une violente épidémie de choléra, de peste ou de variole sévit dans la province chinoise limitrophe du Kouang-Si, il est indiqué d'exercer une surveillance très rigoureuse des individus et des marchandises provenant de la région contaminée.

Cette surveillance doit s'exercer de préférence au niveau des postes frontières : Soc-Giang, Tra-Linh, Trung-Khan-Phu, Ban-Cra et Ta-Lung.

L'interdiction de l'entrée des sujets suspects devrait s'accompagner même, dans certains cas, de la suspension du recrutement des coolies mineurs en Chine.

b. Quant à la *défense sanitaire des agglomérations*, de Cao-Bang chef-lieu en particulier, elle peut se résumer en la prévision d'un lazaret extemporané en paillottes et bambous, à installer à l'abri des vents régnants, sur un des nombreux mamelons qui environnent la ville : lazaret de fortune, provisoire, constitué par un certain nombre de cases pour les suspects et pour les contaminés, avec séparation des sexes, plus un local pour le personnel et pour la pharmacie; c'est là à notre avis, dans le deuxième territoire, le procédé

le plus commode et le moins coûteux; la destruction par le feu des cases contaminées, l'épidémie étant terminée, donnera toutes garanties, contre les dangers de propagation. D'ailleurs, le lazaret, en ce qui concerne Cao-Bang, ne devra jamais être très important, car à l'annonce des premiers cas suspects, vu le peu de population pour un assez vaste territoire, il sera relativement aisé, par une enquête bien menée, de circonscrire très rapidement le fléau.

c. D'autre part, dans le cas où une épidémie sévirait dans la région de Cao-Bang, il serait facile d'en préserver le Delta tonkinois. Il n'y aurait qu'à installer à Long-Phaï (entre Dong-Khé et Tha-Khé), sur la route qui à ce niveau traverse une gorge très resserrée, un poste de surveillance sanitaire avec mission d'y arrêter et d'y isoler dans une paillotte provisoire tous individus suspects ayant des velléités de rejoindre le Delta.

Notons en passant que cette sorte de surveillance frontière, en somme très facile à exercer avec le concours des officiers chefs de poste, ne saurait être comparée à celle, autrement difficultueuse, de la région Long-Tchéou, Nam-Quan, Dong-Dang, Lang-Son.

Nous savons, d'autre part, que la région de Cao-Bang, encore privilégiée, est naturellement préservée des grands fléaux épidémiques, qu'ils viennent de Chine ou qu'ils viennent du Delta, grâce au facteur d'isolement qui résulte de l'éloignement et de la précarité des voies et moyens de communications.

2° Projet d'un lazaret éventuel à Cao-Bang.

Les mesures concernant l'application des instructions contenues dans une circulaire de M. le Gouverneur général, en date du 31 janvier 1907, ont été exécutées la même année; lazarets provisoires, lazaret urbain à Cao-Bang, cases d'arrêts des suspects sur certaines routes ont été construits, mais n'ayant jamais été utilisés ni entretenus depuis leur création, ils sont tombés en décrépitude.

Nous répétons qu'à notre avis, il y a seulement lieu de prévoir, dans chaque budget annuel, les dépenses éventuellement

nécessaires à l'édification d'un lazaret extemporané. Dans un pays où la construction des paillottes est rapide et peu coûteuse et où, d'autre part, l'entretien d'un édifice, d'un usage peu fréquent, est au contraire très onéreux, nous estimons que le lazaret provisoire constitue la solution la meilleure, car elle est commode à réaliser, économique, et satisfait aux règles de l'hygiène la plus rigoureuse, puisque, l'épidémie terminée, il est possible, vu le peu de valeur des matériaux employés, de livrer le tout au feu sans danger possible de propagation future.

Ce lazaret éventuel devrait comprendre :

a. Sur un mamelon, préalablement choisi en tenant compte des vents régnants : plusieurs plates-formes cimentées permanentes d'une inclinaison suffisante pour permettre l'écoulement des liquides, plates-formes présentant, ménagés en certains points, des trous pour l'implantation des bambous de la charpente éventuelle, et un matériel (claies en bambou, bambous, etc.), mis en magasin et destiné, le cas échéant, à l'édification rapide d'un certain nombre de paillottes (5 au minimum : une pour le personnel et la pharmacie, deux pour les cas suspects, deux pour les cas confirmés). Il sera facile, les jours suivants, si l'épidémie progresse, de procéder à la construction d'autres paillottes.

b. Des crédits devront être inscrits annuellement au budget. Ils resteront le plus souvent non employés en fin d'exercice, en raison de la rareté des épidémies.

L'importance de ces crédits pourrait être évaluée comme suit pour un lazaret destiné à contenir 60 isolés pendant trente jours :

Aires cimentées, claies en bambous, bambous, construction des paillottes	300 piastres.
Mobilier d'exploitation, lits de camps, nattes, cercueils	250
Matériel pharmaceutique, médicaments, désinfectants.	400
Personnel, salaires et gratifications (y compris les gardiens)	200
Nourriture des isolés	250
TOTAL	1,400

UNICITÉ OU PLURALITÉ DES AMIBES DYSENTÉRIQUES,

par M. le Dr C. MATHIS,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Il est définitivement admis que l'intestin de l'homme héberge deux entamibes, l'une inoffensive : *Lœschia coli*, l'autre pathogène, *L. histolytica*, dont la spécificité ne soulève plus aucun doute à l'heure actuelle.

Mais, en plus de ces deux espèces, existe-t-il chez l'homme d'autres entamibes intestinales pathogènes ou non? Jusqu'ici la réponse penche plutôt vers la négative, bien que, dans ces dernières années, on ait fait connaître plusieurs amibes qui constitueraient des espèces nettement définies et parasites de l'homme. Il faut remarquer, en effet, que beaucoup de ces organismes sont insuffisamment caractérisés et que certains n'ont été rencontrés que par les observateurs qui les ont découverts. Il est par suite impossible de les accepter tous comme des espèces valables.

Des recherches complémentaires ou confirmatives s'imposent pour la plupart des entamibes, que nous allons passer en revue dans l'ordre où elles ont été découvertes.

1. *Entamœba undulans* (Castellani, 1905). — Cette amibe a été découverte par Castellani, à Ceylan, en association avec d'autres protozoaires, dans les fèces de personnes souffrant de diarrhée.

Les trophozoïtes mesurent en moyenne de 12 à 30 μ, mais il y a des individus beaucoup plus petits. Il ne se forme à la fois qu'un seul pseudopode long et étroit; l'émission de ce pseudopode a lieu à des intervalles de quinze à vingt secondes; la rétraction s'opère brusquement. La présence d'une membrane ondulante donne à ce parasite un aspect spécial. Il est animé sur l'une de ses parties d'un mouvement continuel d'ondulation.

L'ectoplasme et l'endoplasme ne montrent pas de différenciation marquée. Le noyau n'est pas constamment visible. Dans le cytoplasme granuleux contenant souvent des bactéries, on voit habituellement une vacuole non contractile.

La phase d'enkystement n'a pas été observée. Il est certain que les caractères morphologiques assignés à cet organisme par Castellani sont insuffisants pour l'identifier. Sa spécificité reste douteuse ; il avait été d'abord considéré comme une forme de développement de *Cercomonas hominis*.

2. *Entamœba hominis* (Walker, 1908). — Walker a obtenu cette amibe en culture en ensemençant le contenu intestinal, prélevé à la nécropsie, d'un malade de Boston City Hospital.

Ce protozoaire se cultive assez difficilement; Walker lui attribue les caractères suivants. Les trophozoïtes au repos sont sphériques et ont un diamètre de 6 μ 5 à 15 μ 4. Le parasite en mouvement prend un aspect ovale ou allongé. Il ne se forme qu'un seul pseudopode lobé. L'ectoplasme hyalin n'est visible qu'au moment de l'émission du pseudopode, l'endoplasme est finement granuleux.

Le noyau sphérique mesure de 2 μ 8 à 4 μ 3 de diamètre, il est entouré par un étroit halo incolore.

Les kystes, de forme arrondie, ont un diamètre de 4 μ 6 à 7 μ 7. Ils n'ont qu'une seule paroi à contour régulier. Le contenu des kystes est finement granuleux, le noyau n'est pas visible. La sporulation est très fréquente; les spores sont nombreuses, sphériques et mesurant de 0 μ 3 à 0 μ 8. Cette amibe rentre sans aucun doute dans le groupe des amibes *limax*. Elle ne constitue qu'une espèce commensale de l'intestin de l'homme et ne peut trouver sa place parmi les Entamibes.

3. *Entamœba tropicalis* (Lesage, 1908). — A la suite de ses recherches sur la dysenterie des pays chauds, Lesage arrive à conclure que l'amibe qu'il a cultivée et qu'il désigne sous le nom d'*E. tropicalis* est un parasite non pathogène de l'intestin de l'homme dans les pays chauds comme l'est l'*E. coli* dans les pays tempérés.

Il existerait plusieurs variétés d'*E. tropicalis*, mais toutes ont pour caractères essentiels de s'enkyster en totalité et de posséder un noyau très riche en chromatine.

Ces diverses amibes se cultivent facilement à partir de la deuxième culture. Les formes jeunes se présentent comme des masses protoplasmiques amorphes et vitreuses. Plus tard se produit une différenciation entre l'ectoplasme et l'endoplasme. Celui-ci contient le noyau, des granulations et des vacuoles. Le noyau est plus ou moins apparent. Sa forme et son volume varient suivant l'état d'hydratation de la culture. Dans les amibes immobiles et sphériques, le noyau tend à devenir central, globuleux, entouré d'une auréole achromatique qui l'isole. Il a donc les caractères du noyau du type *limax*.

La production des kystes se fait d'une façon particulière. L'amibe ne s'enkyste pas à l'état adulte. Elle se divise en amibes-filles de petit volume (5, 6, 8, 10 μ). Ces dernières s'entourent d'une coque, à l'intérieur de laquelle se produisent des amibes-filles d'origine kystique.

D'après Lesage, *E. tropicalis* se différencie d'*E. coli* par les caractères suivants : 1° elle se cultive; — 2° ses kystes sont de petites dimensions; — 3° elle possède un ectoplasme; — 4° le noyau du kyste ne se multiplie ni en 8 ni en 4.

Elle s'en rapproche : 1° parce qu'elle subit l'enkystement total, endogène; — 2° parce que son noyau est chargé en chromatine.

E. tropicalis ne reproduit pas la dysenterie. Lesage considère que Musgrave et Clegg ont étudié et cultivé une variété d'*E. tropicalis*. S'ils ont réussi à reproduire la dysenterie expérimentale chez le singe, cela tient à la contamination de leurs cultures par des kystes d'*E. histolytica* si petits qu'ils ont pu passer inaperçus dans les milieux de cultures ayant servi aux inoculations.

4. *Entamœba phagocytoides* (Gauducheau, 1908). — Cette amibe a été isolée, à Hanoï, par Gauducheau, d'un cas de dysenterie. Elle phagocyte activement les bactéries et les hématies, d'où son nom de *phagocytoides*.

Gaudncheau a surtout étudié les formes culturales de cet organisme. Disons cependant que Chatton a fait rentrer ce protozoaire dans le groupe des amibes *limax* et lui a assigné le nom de *Valkampfia phagocytoides.*

5. *Entamœba sp.?* (Noc, 1909). — Noc a observé cette amibe en Cochinchine, il ne l'a pas dénommée. Elle diffère notablement par son cycle évolutif de *Lœschia histolytica* et de *L. coli.*

Elle se cultive en association avec des bactéries.

6. *Entamœba Nipponica* (Koidzumi, 1909). — Cette amibe a été rencontrée au Japon par Koidzumi, chez des malades atteints de dysenterie ou de diarrhée et également chez des personnes saines. Dans les selles de dysentériques, elle coexistait avec *L. histolytica.* Les dimensions de cette amibe varient de 15 à 30 μ. L'ectoplasme est nettement distinct de l'endoplasme, vacuolaire. Le noyau est bien visible à l'état vivant; il ressemble aux noyaux de *L. coli* et de *L. tetragena.*

Cette amibe phagocyte les hématies. Elle se multiplie suivant deux modes : par division binaire et par schizogonie, laquelle donne naissance à 6 ou 8 mérozoïtes. L'enkystement est total et s'accompagne d'émissions de chromidies. Les divers stades de la sporogonie n'ont pas été complètement suivis.

Cette entamibe ne paraît pas avoir d'existence autonome. Hartmann et Whitmore (1912), Walker (1913) sont d'avis que sous ce nom d'*E. Nipponica,* Koidzumi a réuni des formes de dégénérescence appartenant les unes à *L. coli,* les autres à *L. tetragena.*

7. *Entamœba minuta* (Elmassian, 1909). — Cette amibe intestinale a été trouvée par Elmassian dans un cas de dysenterie chronique contractée au Paraguay.

Elle existait dans les selles sous les formes libres et enkystées et en association avec *L. coli.*

Par ses caractères, elle se rapproche beaucoup de l'amibe dysentérique, sous son type *tetragena,* mais comme elle mesure en moyenne de 12 à 14 μ et qu'elle dépasse rarement de 16 à

18 μ, Elmassian en fait une espèce nouvelle qu'il a appelée *E. minuta*. A l'état vivant, il n'y a pas d'ectoplasme bien distinct et le noyau est invisible; dans l'endoplasme, on ne voit que quelques amas de bactéries.

Sur préparations fixées et colorées, *E. minuta* se présente comme une masse arrondie ou ovalaire avec un petit noyau sphérique, très régulier, très riche en chromatine. Le protoplasma offre une structure alvéolaire dont les mailles mesurent 1 à 2 μ. Le noyau, de 2 μ 5 à 3 μ de diamètre, est remarquable par la richesse de sa chromatine (plus riche que celui de *L. coli*), par la régularité de sa forme sphérique et par l'épaississement de la membrane nucléaire. Au centre existe un petit karyosome de 1/2 μ, très fortement colorable, entouré parfois de fines granulations. Elmassian a étudié minutieusement les modes de multiplication de son amibe, notamment la schizogonie multiple aboutissant à 4 mérozoïtes et la sporogonie se terminant par des kystes mûrs à 4 noyaux, comme *L. histolytica*.

Cette entamibe ne semble pas habituellement se multiplier par une schizogonie simple, c'est-à-dire par une simple division. Elmassian n'a jamais observé ce mode de reproduction sur plusieurs centaines de préparations qu'il a examinées. Par contre, il a vu quatre noyaux, chez un grand nombre d'individus, à l'état végétatif, soit au repos, soit en mouvement. La division du noyau de l'amibe en 4 petits noyaux se fait par deux mitoses successives.

Elmassian a étudié la reproduction sexuée par enkystement. Les phénomènes qu'il a observés diffèrent à peine, par quelques détails, de ceux observés par Schaudinn chez *L. coli*, et notamment par l'absence d'un réseau chromidial donnant naissance aux noyaux secondaires.

Nous n'insisterons pas davantage sur l'étude du cycle évolutif de cet organisme qui, pour la majorité des protistologues, s'identifie à *L. histolytica*.

8. *Entamœba Brasiliensis* (de Beaurepaire Aragao, 1912). — Elle a été découverte au Brésil, par de Beaurepaire Aragao dans

les matières fécales d'un enfant, où elle existait à l'état libre et à la phase d'enkystement.

Les formes végétatives ou trophozoïtes ressemblent à celles de *L. coli.* Le protoplasma est alvéolaire, le noyau vésiculeux, pourvu d'un karyosome central, est limité par une membrane très nette sur laquelle s'appliquent des amas assez épais de chromatine. Les dimensions de l'amibe sont relativement faibles; elles varient de 10 à 15 μ, le diamètre du noyau est de 3 à 4 μ.

Les kystes sont entourés d'une membrane à double contour. Ils ont un diamètre allant de 7 à 15 μ suivant le degré de développement. Les kystes mûrs possèdent 8 noyaux. Ils se caractériseraient par la présence d'un faisceau de substance sidérophile, parfois double, qui divise le kyste en deux parties à peu près égales.

9. *Entamœba Williamsi* (Prowazek, 1912). — Cette amibe intestinale a été trouvée par Prowazek durant son séjour aux îles Samoa. Elle se rapproche de *L. coli*, mais s'en distinguerait par des caractères d'ordre physiologique. Elle se meut par brusque projection d'un pseudopode. Son cytoplasme contient des cristaux d'excrétion et il se formerait dans son intérieur des chromidies.

Ses dimensions varient de 5 à 25 μ. Comme *L. coli*, elle se reproduirait par schizogonie et par gamogonie avec réduction chromatique et autogamie. Ayant observé de petites amibes montrant deux noyaux dissemblables, Prowazek incline à penser qu'il y a peut-être aussi hétérogamie. Cette amibe est dénuée de pouvoir pathogène. Prowazek en a fait une espèce nouvelle qu'il désigne sous le nom d'*E. Williamsi.* Hartmann et Whitmore l'ont identifiée à *L. coli.*

10. *Entamœba Polecki* (Prowazek, 1912). — Trouvée d'abord chez le porc, à Saïpan (Îles Mariannes), Prowazek l'a revue dans les selles d'un enfant. C'est une petite espèce de 10 à 12 μ, que Prowazek considère comme nouvelle. Il la caractérise par la position excentrique de son karyosome.

11. *Entamœba Hartmanni* (Prowazek, 1912). — Découverte par Prowazek chez une femme métisse de Sawaii, où elle existait en association avec *L. coli*, elle mesure de 4 à 13 μ de diamètre et possède un noyau vésiculeux de 2 à 3 μ. Les kystes, petits, à parois minces, sont à quatre noyaux. Ils contiennent un *chromidium* mince en forme de bâtonnets et d'aspect caractéristique.

Dans les kystes, on peut observer un matériel de réserve brun. Cet organisme ne paraît pas différer de *L. minuta* et par conséquent doit être identifié à *L. histolytica.*

12. *Entamœba Bütschlii* (Prowazek, 1912). — Elle a été trouvée chez un enfant des Îles Carolines, dont l'intestin hébergeait également *L. coli*, des trichomonas, des ankylostomes et des ascaris. Elle mesure de 10 à 24 μ. Son cytoplasme est grossièrement alvéolaire. Le noyau vésiculeux possède un karyosome sphérique avec un centriole. Durant la division, on observe un fuseau promitotique. Les kystes sont sphériques et différents de ceux de *L. coli.*

Chatton est d'avis que cette amibe doit rentrer dans le groupe des amibes *Limax.*

En résumé, *Entamœba hominis, E. tropicalis, E. Bütschlii* sont des amibes du type *limax* et doivent être placées dans le genre *Valkampfia. E. phagocytoides* fait vraisemblablement partie du même groupe. *E. minuta, E. Hartmanni* s'identifient à *Lœschia histolytica. E. Williamsi* se confond avec *Lœschia coli. E. Nipponica* n'a pas d'existence autonome ; ses formes se rapportent à *L. histolytica* et à *L. coli. E. undulans, E. Polecki* sont suffisamment caractérisées et doivent être réétudiées. Il en est de même pour *E. sp.?* de Noc et *E. Brasiliensis.* Ces deux organismes doivent être l'objet de recherches complémentaires pour que nous soyons fixés sur leur spécificité et sur leur rôle en pathologie humaine.

Quoi qu'il en soit, aucun travail jusqu'ici n'est venu démontrer la pluralité des amibes dysentériques. Il devient, au contraire, de plus en plus certain que la dysenterie amibienne reconnaît pour cause un unique agent : *Löschia histolytica.*

STATISTIQUE

DES MALADIES TRAITÉES PAR L'ÉMÉTINE

À SAÏGON ET AU CAP SAINT-JACQUES EN 1913.

DYSENTERIES AMIBIENNES OU MIXTES,

par M. le Dr DUMAS,

MÉDECIN PRINCIPAL DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES,
DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ.

DÉSIGNATION DES MALADIES.	TOTAL des MALADES.	GUÉRIS ou devant être considérés comme tels cliniquement.		RECHUTES.		DÉCÈS.	
		NOMBRE.	POURCENTAGE.	NOMBRE.	POURCENTAGE.	NOMBRE.	POURCENTAGE.
SAÏGON.							
Dysenterie......	187	151	80.7	34	18.1	2	1.06
Diarrhée.......	70	64	91.4	5	7.1	1	1.42
Congestions aiguës et suraiguës...	42	38	90.4	4	9.5	//	//
CAP SAINT-JACQUES.							
Dysenterie, diarrhée, congestion du foie.......	51	40	78.4	7	13.92	1	1.96

I. L'action de l'émétine, efficace et rapide sur la dysenterie amibienne, est nulle sur la dysenterie bacillaire.

II. Les maladies générales, telles que la tuberculose, la présence de certains parasites dans le tube digestif, semblent retarder l'action du médicament.

III. L'émétine ne met pas à l'abri des rechutes. Il est indispensable d'instituer une cure d'émétine après la guérison, pendant la convalescence.

IV. L'action du médicament sur les complications amibiennes du foie (congestions aiguës ou suraiguës) est au moins aussi nette que sur l'amibiase intestinale. On peut affirmer qu'elle jugule ces complications jusques et y compris la période de nécrose. C'est dire qu'on est en droit de considérer l'émétine comme un véritable moyen de diagnostic des suppurations hépatiques.

Sur la collection formée, sur l'abcès, son effet est nul.

Lorsque après un nombre suffisant d'injections d'émétine, la fièvre, les symptômes de congestion ne tendent pas à disparaître, il faut avoir recours à la ponction évacuatrice.

V. Comme pour la dysenterie, une cure d'émétine est nécessaire pendant la convalescence des congestions hépatiques et après les opérations d'abcès du foie.

TRAITEMENT DE LA FILARIOSE PAR L'ATOXYL,

par M. le Dr ROUSSY,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Les manifestations de filariose sont très fréquentes à Libreville; nous avons été frappé du nombre considérable de microfilaires rencontrées incidemment au cours des recherches hématologiques entreprises pour le diagnotic de la trypanosomiase ou du paludisme; chez les tirailleurs indigènes, nous avons trouvé, bien que faisant nos recherches l'après-midi, de 30 à 35 p. 100 d'hommes infectés. La microfilaire «perstans» semble la plus fréquente, puis vient la microfilaire «nocturna».

Bien que d'ordinaire, ces filaires n'influent pas sur l'état général des malades, nous serions tenté de lui attribuer quelques états mal définissables simulant la psychasthénie. En dehors des sensations de fourmillements, de picotements, de démangeaisons, les malades accusent d'autres symptômes : lassitude,

inappétence, amaigrissement, lourdeur de tête plutôt que céphalalgie vraie, vision trouble; le tout pouvant aller jusqu'à un épuisement des forces très grand, si bien que tout mouvement peu pénible, tel qu'une marche de quelques centaines de mètres, occasionne des sueurs abondantes et un état presque lipothymique, et cela, sans troubles fonctionnels du cœur, des poumons ou de l'estomac, et sans anémie marquée.

Nous n'avons employé, comme sels d'arsenic, que l'atoxyl qui, comme l'avait déjà constaté notre camarade Richer, semble avoir une action beaucoup plus puissante que l'arrhénal, et, au lieu d'injecter d'emblée des doses assez considérables (o gr. 50), injections réservées à la trypanosomiase, nous avons augmenté graduellement une première dose moyenne de o gr. 25. L'injection était faite une fois par semaine en augmentant de o gr. 05 jusqu'à o gr. 50, puis en redescendant jusqu'à o gr. 25 et repos consécutif pendant un ou deux mois.

Il a fallu lutter contre l'insouciance et la négligence des malades qui ne revenaient plus à la consultation dès qu'une amélioration se dessinait ou même sans cela. Sur un nombre d'observations assez considérable, nous n'en avons retenu que cinq. Nous avons revu cependant quelques malades ayant reçu un petit nombre d'injections, et appartenant par conséquent au groupe des observations incomplètes. Chez tous nous avons constaté une amélioration sensible de l'état général, mais, sauf quelques rares exceptions, persistance des filaires.

Observations.

Observation I. — X..., écrivain interprète, présente depuis plusieurs années des filaires dans le tissu conjonctif et sur la conjonctive oculaire : souffre en outre de légers maux de tête, de vertiges fugaces, de bourdonnements; démangeaison violente au niveau des filaires. État général bon.

9 septembre 1913. — Injection de o gr. 25 d'atoxyl.

16 septembre. — Injection de o gr. 30 d'atoxyl.

24 septembre. — Injection de o gr. 35 d'atoxyl.

2 octobre. — Injection de o gr. 40 d'atoxyl.

9 octobre. — Injection de o gr. 45 d'atoxyl.

15 octobre. — Injection de o gr. 50 d'atoxyl.

22 octobre. — Injection de o gr. 45 d'atoxyl.

29 octobre. — Injection de o gr. 40 d'atoxyl.

7 novembre. — Injection de o gr. 35 d'atoxyl.

14 novembre. — Injection de o gr. 30 d'atoxyl.

Pendant le traitement, ainsi que pendant les deux mois qui ont suivi, le malade n'a pas revu de filaires. Un examen du sang fait le *7 novembre* n'a pas montré de microfilaires. La céphalalgie et les bourdonnements sont devenus très rares. État général très bon.

Observation II. — X..., femme. Filaires très nombreuses dans le tissu conjonctif; nous avons pu en constater jusqu'à trois en même temps; sensation de démangeaisons et parfois maux de tête, mais très bon état général.

17 octobre. — Poids : 64 kilogr. 400.

17 octobre 1913. — Une injection de o gr. 25 d'atoxyl.

24 octobre. — Une injection de o gr. 30 d'atoxyl.

31 octobre. — Une injection de o gr. 35 d'atoxyl.

7 novembre. — Une injection de o gr. 40 d'atoxyl.

7 novembre. — Poids : 67 kilogr. 600.

14 novembre. — Injection de o gr. 45 d'atoxyl.

21 novembre. — Injection de o gr. 50 d'atoxyl.

28 novembre. — Injection de o gr. 45 d'atoxyl.

5 décembre. — Injection de o gr. 40 d'atoxyl.

12 décembre. — Injection de o gr. 35 d'atoxyl.

18 décembre. — Extraction d'une filaire sous la conjonctive de l'œil gauche.

19 décembre. — Injection de o gr. 40 d'atoxyl.

19 décembre. — Poids : 68 kilogrammes.

26 décembre. — Injection de o gr. 45 d'atoxyl.

2 janvier 1914. — Injection de o gr. 50 d'atoxyl.

9 janvier. — Injection de o gr. 45 d'atoxyl.

16 janvier. — Injection de o gr. 40 d'atoxyl.

23 janvier. — Injection de o gr. 35 d'atoxyl.

30 janvier. — Injection de o gr. 30 d'atoxyl.

30 janvier. — Poids : 69 kilogr. 500.

Remarquable état général. A augmenté de 5 kilogr. 100 en trois mois et demi, mais résultat nul au point de vue des filaires qui continuent à se montrer aussi nombreuses dans le tissu conjonctif.

Observation III. — Y..., jeune fille métisse, très impaludée, très amaigrie, mauvais état général; splénomégalie; aménorrhée. Manifestations de filaires dans le tissu conjonctif depuis plusieurs années.

5 décembre 1913. — Poids 33 kilogr. 300.

5 décembre. — Injection de o gr. 25 d'atoxyl.

12 décembre. — Injection de o gr. 30 d'atoxyl.

19 décembre. — Injection de o gr. 35 d'atoxyl.

26 décembre. — Injection de o gr. 40 d'atoxyl.

2 janvier 1914. — Injection de o gr. 45 d'atoxyl.

2 janvier. — Poids : 34 kilogr. 500.

9 janvier. — Injection de o gr. 35 d'atoxyl.

16 janvier. — Injection de o gr. 40 d'atoxyl.

23 janvier. — Injection de o gr. 30 d'atoxyl.

30 janvier. — Injection de o gr. 30 d'atoxyl.

30 janvier. — Poids : 35 kilogr. 700.

L'état général s'est très sensiblement amélioré. Depuis le début du traitement, on n'a pas observé de filaires dans le tissu conjonctif.

Augmentation de poids en deux mois : 2 kilogr. 400.

Observation IV. — G..., femme de 30 ans environ. Bon état général. Manifestations de filariose depuis fort longtemps. Nous avons vu deux filaires en même temps, une dans chaque paupière inférieure.

16 décembre 1913. — Injection de o gr. 25 d'atoxyl.

27 décembre. — Injection de o gr. 35 d'atoxyl.

3 janvier 1914. — Injection de o gr. 40 d'atoxyl.

10 janvier. — Injection de 0 gr. 45 d'atoxyl.

17 janvier. — Injection de 0 gr. 50 d'atoxyl

25 janvier. — Injection de 0 gr. 45 d'atoxyl.

31 janvier. — Injection de 0 gr. 40 d'atoxyl.

Depuis le début du traitement, les filaires constatées dans les paupières ont disparu. Les injections sont continuées.

Observation V. — S..., femme indigène d'une trentaine d'années. Souffrait depuis plusieurs mois de troubles généraux : asthénie très prononcée, amaigrissement notable, éblouissements, céphalalgie, inappétence, insomnie; traitée par des reconstituants et des vins toniques qui n'amenèrent aucun résultat. Pas de ganglions cervicaux, pas d'embarras de la parole ou de tremblement pouvant faire songer à la trypanosomiase. Rien aux poumons, au cœur ou aux organes génitaux; estomac et intestin normaux. Mauvais état général.

L'examen du sang (*25 août 1913*) permet de constater très nettement une microfilaire *perstans*. Pas d'autoagglutination, pas de trypanosomes; la malade a présenté, à de nombreuses reprises, des filaires dans le tissu conjonctif, occasionnant des démangeaisons vives.

26 août 1913. — Poids : 52 kilogr. 800.

26 août. — Une injection de 0 gr. 25 d'atoxyl.

2 septembre. — Une injection de 0 gr. 30 d'atoxyl.

12 septembre. — Une injection de 0 gr. 35 d'atoxyl.

18 septembre. — Une injection de 0 gr. 40 d'atoxyl.

18 septembre. — Poids : 54 kilogr. 250.

23 septembre. — Injection de 0 gr. 45 d'atoxyl.

3 octobre. — Injection de 0 gr. 40 d'atoxyl.

3 octobre. — Poids : 55 kilogr. 750.

10 octobre. — Injection de 0 gr. 35 d'atoxyl.

17 octobre. — Injection de 0 gr. 30 d'atoxyl.

28 octobre. — Injection de 0 gr. 25 d'atoxyl.

28 octobre. — Poids : 57 kilogrammes.

Les injections sont suspendues pendant le mois de novembre. On n'a pas constaté de filaires dans le tissu conjonctif. L'état général est considérablement amélioré : les symptômes morbides ont disparu.

Examen du sang le 4 novembre : pas d'autoagglutination, pas de trypanosomes, pas de microfilaires.

On recommence les injections d'atoxyl au début de décembre.

5 décembre 1913. — Injection de 0 gr. 30 d'atoxyl.

13 décembre. — Injection de 0 gr. 35 d'atoxyl.

19 décembre. — Injection de 0 gr. 40 d'atoxyl.

26 décembre. — Injection de 0 gr. 45 d'atoxyl.

26 décembre. — Poids : 58 kilogr. 900.

2 janvier 1914. — Injection de 0 gr. 50 d'atoxyl.

9 janvier. — Injection de 0 gr. 45 d'atoxyl.

16 janvier. — Injection de 0 gr. 40 d'atoxyl.

23 janvier. — Injection de 0 gr. 35 d'atoxyl.

23 janvier. — Poids : 60 kilogrammes.

30 janvier. — Injection de 0 gr. 30 d'atoxyl.

30 janvier. — Examen du sang : négatif au point de vue des filaires et des trypanosomes.

État général très bon. Augmentation de poids de 7 kilogr. 200 en cinq mois. On n'a pas observé de filaires dans le tissu conjonctif durant toute la durée du traitement.

Conclusions.

1° Le traitement de la filariose par des injections de sels d'arsenic a été suivi, à Libreville, par de nombreux malades indigènes, dont quelques-uns seulement ont eu la constance de poursuivre les injections. L'atoxyl, seul, à des doses progressivement croissantes, puis décroissantes, a été employé.

2° Toujours l'amélioration de l'état général a été considérable, mais, dans quelques cas, l'atoxyl n'a paru avoir aucune action sur les filaires qui ont persisté dans le tissu conjonctif. Dans la majorité des cas, au contraire, on n'a pas observé de filaires dans le tissu conjonctif pendant le traitement.

CINQ MOIS DE VACCINATION DANS LE DELTA DU TONKIN.

par M. le Dr C. ALLARY,
MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

La campagne vaccinale de 1912-1913 a commencé le 10 octobre 1912 dans la deuxième circonscription qui comprenait huit provinces : Vinh-Yên, Phuc-Yên, Bac-Ninh, Thaï-Binh, Kien-An, Hung-Yên, Haï-Duong et Quang-Yên; les cinq premières ont été parcourues huyên par huyên et les trois autres restaient encore au programme lorsque j'ai été appelé à prendre la direction de l'Institut vaccinogène du Tonkin, en avril 1913.

Comment ont été organisées les tournées et les séances? Quel a été leur rendement et à quelles observations ont-elles donné lieu?

Les rapports fournis à l'issue de chaque tournée ont déjà mis en lumière plusieurs de ces points, mais il m'a paru préférable de les rassembler ici en recherchant s'il n'y aurait pas une façon différente de procéder pour étendre encore davantage les bienfaits de la vaccine.

I. Organisation des tournées.

Personnel. — Un aide indigène et un interprète (à fournir par les résidences) étaient prévus au programme, mais aucun de ces auxiliaires n'a été adjoint au médecin vaccinateur, tout au moins dans la deuxième circonscription, de sorte que celui-ci a dû recruter sur place le personnel nécessaire (linhs-co, gardes indigènes, linhs-lê, ly-truong...) évidemment ignorant de ce qu'on attendait de lui et dont l'éducation spéciale était à recommencer dans chaque huyên et même dans chaque centre de vaccination.

C'est là une lacune regrettable pour qui ne parle pas cou-

ramment l'annamite, car le manque d'aides dressés une fois pour toutes, oblige à des explications souvent laborieuses sur la façon de stériliser les vaccinostyles, de marquer au passage les primovaccinés et les revaccinés, et aussi de faire grouper les indigènes par villages et de les faire défiler sans bousculades devant le vaccinateur.

Matériel. — Une autre lacune, à prendre en considération elle aussi, a résidé dans le manque d'ustensiles (réchaud à alcool ou petite bouilloire) pour stériliser les vaccinostyles. Dans la province de Vinh-Yen, j'ai utilisé des marmites en cuivre ou en terre de fabrication indigène, ainsi que des fourneaux à charbon de bois, ustensiles qui peuvent paraître pratiquement suffisants; en réalité, ils sont surtout fort incommodes, les marmites sont toujours trop grandes et il faut constamment surveiller soi-même le feu de charbon pour que l'eau se maintienne à l'ébullition; de plus, n'ayant pas de pince pour faire retirer de l'eau les vaccinostyles, j'ai dû employer des baguettes de bois maintenues dans l'eau bouillante.

Devant les ennuis causés par cette façon de procéder (perte de temps, stérilisation douteuse), j'ai définitivement adopté la stérilisation par flambage, plus pratique, plus rapide et plus sûre. On trouve toujours de l'alcool à brûler chez les commerçants chinois installés au chef-lieu des provinces et même dans les villages, sièges de huyên, dans les provinces riches comme Thaï-Binh; par conséquent, il est facile de s'approvisionner en alcool; quant à la lampe elle-même, elle m'a d'abord été prêtée par un chef de province, puis par des mandarins, et, nécessité aidant, j'ai dû en fabriquer une avec des moyens de fortune (petite bouteille, bouchon, fer blanc et coton indigène).

Les vaccinostyles employés ont toujours été les vaccinostyles à deux pointes du docteur Gauducheau.

Envois et conservation du vaccin. — Le vaccin fourni par l'Institut vaccinogène du Tonkin, à Thaï-Ha-Ap, était envoyé, sur demande télégraphique, aux soins des chefs de province qui

me le faisaient parvenir le plus rapidement possible; il était renfermé dans des tubes de verre (contenus eux-mêmes dans un bambou) bouchés aux deux extrémités avec du coton hydrophile stérilisé puis paraffiné. Les tubes envoyés contenaient soit 200 doses, soit 500 doses en dernier lieu, et j'ajoute que le nombre de doses indiqué a toujours été suffisant pour pratiquer un nombre égal d'inoculations, souvent même un nombre supérieur (158,929 vaccinations avec 152,400 doses), à condition toutefois de vider le vaccin, non pas en soufflant par une des extrémités du tube après avoir retiré les bouchons de ouate, mais en enlevant l'un des bouchons et en faisant piston avec l'autre à l'aide d'une petite tige de bois. Quant à la conservation du vaccin, elle ne pouvait guère me préoccuper, les tournées ayant lieu pendant la saison fraîche, d'octobre à mars, et les envois de vaccin étant très fréquents. Au début cependant, et durant quelques jours seulement, j'ai logé les bambous contenant les tubes de vaccin dans un morceau de tige de bananier évidée, suivant les conseils de M. le médecin principal de 1re classe Duvignaud, directeur local de la Santé. La tige de bananier naturellement imbibée d'eau et facile à se procurer aussi souvent qu'il est nécessaire, maintient le vaccin à une température inférieure à celle de l'air ambiant, mais, en la circonstance, j'aurais pu me passer de ce luxe de précautions, car la température n'était pas suffisamment élevée pour avoir une action stérilisante sur le vaccin.

Moyens de transport. — Sauf dans les provinces de Vinh-Yên et de Kien-An, où les résidents ont mis à ma disposition, le premier, une voiture et un cheval, le second, une automobile, j'ai utilisé partout ailleurs les pousse-pousse locaux, souvent peu confortables, mais toujours suffisants pour parcourir les 10 à 20 kilomètres quotidiens.

Le delta tonkinois, sillonné de routes convenables, souvent même excellentes, peut parfaitement être parcouru en pousse-pousse, et l'on trouve ces véhicules dans tous les chefs-lieux et quelquefois même dans tous les huyêns (province de Thaï-Binh).

Organisation des séances. — Prévenus quelques jours à l'avance de l'arrivée du médecin vaccinateur, les chefs de province faisaient donner les ordres de convocation aux indigènes suivant le programme fourni par la Direction locale de la Santé ou bien attendaient mon arrivée pour établir un itinéraire. Quoi qu'il en soit, la population, prévenue par les fonctionnaires indigènes, devait se rendre, aux dates fixées, dans les villages désignés comme centres de vaccination.

Exception faite pour la province de Kien-An, peu étendue, et où j'ai pu avoir une automobile à ma disposition, toutes les autres ont été parcourues huyên par huyên, sans retour au chef-lieu après chaque séance, façon de procéder qui me paraît la meilleure car elle évite des pertes de temps et n'est gênante pour personne. Le nombre des centres de vaccination, insuffisamment élevé comme je le dirai plus loin, aurait dû varier suivant la densité de la population et suivant la superficie des circonscriptions; il n'en a pas toujours été ainsi et ce nombre n'a pas été supérieur à trois, quatre ou cinq (une seule fois) par phu ou huyên, alors que dans certaines provinces très peuplées, comme celle de Thaï-Binh, il devait être de huit ou dix environ par circonscription, en moyenne un par canton.

Comme dans les tournées antérieures, les séances de vaccination avaient lieu soit au phu ou huyên, soit dans les pagodes ou maisons communes qui se prêtent très bien à cette installation et dont les abords étaient défendus par de solides barrières de bambou.

Dans les deux premières provinces (Vinh-Yên, Phuc-Yên) et dans la plus grande partie de la province de Bac-Ninh, j'ai vacciné les indigènes au fur et à mesure qu'ils se présentaient, croyant impossible de faire grouper par villages la foule qui assiégeait les barrières; et en effet, il faut avoir assisté à ces séances de vaccination pour connaître l'empressement des Annamites rassemblés à faire vacciner leurs enfants : chacun veut passer devant celui qui le précède, sans doute dans la crainte que la quantité de vaccin ne soit pas suffisante pour tous, et ce sont alors des cris, des pleurs et des bousculades où les enfants ne sont pas toujours épargnés.

Aussi, pour éviter ces scènes de désordre et pour me rendre compte aussi exactement que possible du nombre de vaccinés par villages, j'ai commencé au huyên de Tien-Du (province de Bac-Ninh) à donner les instructions suivantes qui ont été répétées dans toutes les autres provinces :

1° Dès que les tri-phus et les tri-huyêns (chefs de circonscription) seront prévenus de l'arrivée du médecin vaccinateur, ils feront établir, pour chaque centre de vaccination, un état comprenant la liste des villages par canton, avec, pour chaque village, le nombre d'inscrits, de non-inscrits et de dispensés.

2° La veille du jour fixé pour la vaccination, de solides barrières seront établies devant la pagode, la maison commune ou la demeure du mandarin désignées comme lieu de vaccination, en ayant soin de ménager une porte d'entrée et une porte de sortie, la première plus étroite que la seconde.

3° Au jour fixé, les indigènes seront, dès leur arrivée, répartis et groupés par villages et par cantons avec leurs ly-truongs et chefs de canton qui les feront s'accroupir, en laissant un intervalle de quelques mètres entre chaque village. Les villages seront appelés suivant l'ordre d'éloignement : les plus éloignés les premiers, celui où se trouve le lieu de vaccination le dernier. Les habitants ne se lèveront que sur l'ordre de leur ly-truong, prévenu lui-même par son chef de canton, et viendront alors se ranger auprès de la porte d'entrée, un par un et sans bousculades.

Les enfants devront avoir le bras gauche complètement découvert, le vêtement qui le recouvre étant enlevé et non soulevé. Après la vaccination, les parents ne toucheront pas le vaccin et veilleront à ce que celui-ci ne soit pas enlevé par leurs enfants ou par les personnes voisines qui se pressent vers la sortie.

4° Il est indispensable que tous les indigènes, hommes et femmes, âgés de 10 à 30 ans au moins, se fassent, eux aussi, revacciner, car ils ne l'ont généralement pas été depuis l'âge de 10 ou 12 ans et pourraient, par conséquent, contracter la

variole. Ils devront découvrir leur bras gauche et se faire vacciner en même temps que les enfants.

Ces instructions n'ont guère été appliquées avec la rigueur et l'intelligence voulues que dans le huyên de Tien-Du (province de Bac-Ninh) et dans plusieurs circonscriptions de la province de Thaï-Binh, où les mandarins avaient été rappelés à l'ordre par le résident à la suite de bousculades qui m'avaient mis dans l'impossibilité de vacciner au huyên de Tiên-Hai. Partout ailleurs, je n'ai pu obtenir le résultat désiré, tant à cause de l'apathie et de l'indifférence de certains mandarins que de la mauvaise volonté des chefs de canton et des ly-truongs qui n'étaient pas habitués à pareille organisation; toujours disposés à faire passer leurs administrés avant leur tour d'appel, ils restaient beaucoup plus préoccupés de se grouper pour causer ou fumer le «cái điéú» que de faire ranger les gens de leur village ou de leur canton.

Il est certain que la multiplication des centres de vaccination présenterait, entre autres avantages, celui de faciliter grandement l'application des mesures d'ordre prescrites, puisque le nombre des personnes à vacciner dans chaque centre serait beaucoup moins considérable.

Séances de contrôle. — Le manque de temps a dû faire négliger les séances de contrôle, cependant très importantes, puisqu'elles permettent de se rendre compte de la valeur du vaccin employé; les instructions de la Direction locale de la Santé l'avaient d'ailleurs prévu en disant : « . . . il sera souvent difficile, pour ne pas dire impossible, au médecin vaccinateur de procéder lui-même au contrôle des résultats obtenus; ce dernier étant, en effet, tenu de parcourir des distances assez considérables dans un laps de temps relativement restreint, ne pourra qu'exceptionnellement revenir dans les endroits où il aura opéré. . . . ».

Même l'aurait-il pu, qu'avec la façon de procéder actuelle par convocation dans un centre donné, les séances de contrôle seront toujours fort peu fructueuses; en effet, les Annamites n'aiment guère à représenter leurs enfants lorsque la première

inoculation a été positive; on ne voit aux séances de contrôle que les enfants vaccinés sans succès et, comme le disaient très justement les mêmes instructions de la Direction locale, «on y voit aussi un grand nombre (25 p. 100) d'enfants non encore vaccinés qui peuvent de la sorte bénéficier des bienfaits de la vaccine».

Les rares séances que j'ai pu organiser, plutôt séances de vaccination que séances de contrôle, ont rassemblé un nombre d'indigènes si infime, que je crois inutile de donner les chiffres obtenus : une statistique ainsi établie ne saurait avoir aucune valeur.

Il sera cependant possible de connaître les résultats obtenus, lorsqu'on procédera aux vaccinations canton par canton et, dans chaque centre, village par village; dans ces conditions, il suffirait de prendre le chiffre d'enfants vaccinés dans un village assez important de façon à baser le pourcentage sur un chiffre d'au moins 150 à 200 primovaccinés (au besoin, on choisirait deux villages voisins), et au jour fixé, le cinquième ou le sixième après la vaccination, tous les enfants vaccinés seraient présentés au contrôle. Si le médecin vaccinateur ne pouvait, faute de temps, procéder lui-même à ce contrôle, le médecin de la province pourrait facilement, je crois, et surtout dans le Delta, aller constater les résultats et en donner connaissance au médecin vaccinateur; de cette façon, on pourrait dresser un pourcentage sur des bases sérieuses et avoir, par suite, une idée exacte de la valeur de la pulpe employée.

Lorsque j'ai pu vacciner par villages, j'exigeais un nombre minimum de vaccinations égal à celui des contribuables, or ce résultat n'a été obtenu que très rarement, les chiffres ci-dessous le prouvent d'une façon évidente.

Pour être tout à fait exact, je dois ajouter que les pourcentages obtenus dans les provinces de Thaï-Binh et de Kièn-An doivent être légèrement majorés, car, dans chacune de ces deux provinces, les habitants de deux cantons n'ont pu être vaccinés; le chiffre des contribuables devrait donc être diminué et celui du pourcentage augmenté en proportion.

PROVINCES.	NOMBRE des CONTRIBUABLES.	NOMBRE des VACCINATIONS.	POURCENTAGE.
Vinh-Yên	43,996	18,171	41.30
Phuc-Yên	29,152	20,737	71.13
Bac-Ninh	81,202	27,949	34.41
Thaï-Binh	188,418	67,362	35.72
Kiên-An	53,311	24,710	46.35
TOTAUX	396,079	158,929	40.12

Proportion de primovaccinés et de revaccinés.

Nombre { de primovaccinés......... 43,248 soit 27.21 p. 100.
Nombre { de revaccinés............ 115,681 72.78

La différence très grande entre ces deux chiffres vient, comme je le dirai plus loin, de la coutume qui pousse les indigènes à faire vacciner leurs enfants à trois ou quatre reprises, souvent même davantage, jusqu'à l'âge de 12 ans environ, et, en effet, la majorité des revaccinés est composée d'enfants de 4 à 12 ans; les adultes n'y figurent que pour une faible part malgré la nécessité qu'il y aurait, pour un grand nombre d'entre eux non variolés et même variolés, à venir se faire revacciner.

II. Observations.

A la seule lecture du pourcentage obtenu, il semblerait que l'empressement des Annamites à se faire vacciner est moins marqué qu'on ne le croit; en réalité il est toujours aussi grand et les indigènes viennent très nombreux aux séances, à condition toutefois que leur village ne soit pas trop éloigné du centre de vaccination; il importe donc que ces centres soient suffisamment disséminés.

Une distance de 6 à 8 kilomètres est un maximum à ne pas dépasser, si l'on veut avoir des séances fructueuses où

seront vaccinés tous les nouveau-nés et tous les enfants en bas âge susceptibles de contracter et de propager la variole.

Au cours de la campagne actuelle, plusieurs villages et même plusieurs cantons étaient à une distance beaucoup trop grande des centres de vaccination pour que leurs habitants aient la possibilité de s'y rendre; dans la province de Thaï-Binh, en particulier, cette distance a atteint plusieurs fois 15, 20 et 23 kilomètres; c'est évidemment excessif, surtout dans une province où la population est très dense, et il faut voir là une des principales causes du rendement peu considérable de la tournée dans cette province, où le chiffre des vaccinations n'a atteint que 67,362 pour une population évaluée à un million d'habitants environ, soit 6 à 7 p. 100. Un autre inconvénient des tournées avec centres peu nombreux dans chaque circonscription — phu ou huyên — réside dans l'encombrement inutile qui se produit à chaque séance par suite du grand nombre de villages convoqués le même jour; il n'est pas rare, en effet, de se trouver en présence d'une foule de 3,000 ou 4,000 personnes, difficile à contenir et dont un tiers au moins n'aurait nul besoin d'être vacciné. La coutume annamite veut, paraît-il, que les enfants soient inoculés à trois ou quatre reprises jusqu'à l'âge de 12 ans, après quoi ils sont considérés comme définitivement immunisés; ainsi s'explique l'énorme affluence d'enfants déjà vaccinés avec succès et revaccinés récemment qui viennent surcharger les séances sans le moindre profit pour eux, alors que d'autres enfants à vacciner pour la première fois ne peuvent l'être, parce que leur village est trop éloigné du centre choisi.

Ce désir de faire vacciner les enfants plusieurs fois à courts intervalles est poussé à un tel point chez quelques-uns, qu'au huyên de Thuy-Nguyên, dans la province de Kiên-An, on m'a présenté, pour les inoculer, un grand nombre d'enfants vaccinés deux ou trois mois auparavant par le médecin des Services extérieurs de la province, et qui étaient porteurs de cicatrices vaccinales encore récentes.

A l'avenir, il conviendrait donc de se mettre davantage à la

portée des indigènes, et pour cela de multiplier les centres dans les provinces du Delta, de façon à ne grouper que les habitants de un ou de deux cantons à la fois. Cette façon de procéder aurait, sans doute, l'inconvénient de réduire le nombre des provinces à parcourir par le même vaccinateur, puisque le temps consacré à chacune d'elles serait plus considérable, mais c'est là un inconvénient de peu de valeur et auquel il serait, je crois, facile de remédier en chargeant des vaccinations le médecin (et surtout les médecins indigènes) des provinces où le médecin vaccinateur officiel ne pourrait pas se rendre dans le courant de l'année.

Celui-ci aurait alors tout le temps désirable pour procéder à ses tournées d'une façon méthodique, village par village, sans bousculades, ne laissant échapper presque personne parmi les enfants en bas âge et aussi parmi les indigènes des deux sexes âgés de 15 à 30 ans, variolés ou non [1], qui viennent rarement se faire revacciner. Ils croient souvent que les vaccinations sont réservées aux enfants, mais le plus grand nombre est surtout retenu par la crainte d'être la risée des spectateurs, personne ne veut être le premier à se donner en spectacle; il est cependant facile de vaincre cette résistance tout apparente, en engageant les premiers qui apportent les enfants à se faire vacciner eux aussi; la plupart des autres se présentent alors spontanément et sans la moindre difficulté.

Outre le petit nombre de centres, il est encore une autre cause qui, malgré la coutume signalée plus haut, tend à faire diminuer le rendement des tournées : c'est justement le grand nombre de vaccinations pratiquées dans le cours des années précédentes. Avec l'organisation actuelle de la vaccine mobile·

[1] Il n'est pas sans intérêt de vacciner les variolés, puisque leur immunité contre la variole est loin d'être définitive. Dans son article paru dans la *Revue indochinoise* (n° 6, 1911), le docteur Leger cite des pourcentages de succès obtenus chez des indigènes variolés : 25 p. 100 à Mon-Cay, 32 p. 100 à Sept-Pagodes, 89 p. 100 à Qui-Nhon et 90 p. 100 à Ha-Dong. Personnellement, étant en service au 4e Tonkinois à Kiên-An, j'ai observé un nombre important d'inoculations positives chez des tirailleurs variolés dans l'enfance.

qui prévoit des tournées annuelles dans plusieurs provinces (16 pour la campagne 1912-1913), le chiffre des vaccinations doit tendre à diminuer d'année en année pour rester ensuite à peu près stationnaire; d'autre part, les médecins des provinces vaccinent ou font vacciner le médecin indigène qui leur est adjoint (155,450 doses délivrées pendant le premier trimestre 1913), et les guérisseurs annamites eux-mêmes ont abandonné la variolisation et pratiquent un grand nombre de vaccinations, notamment chez les clients aisés qui ne veulent pas conduire leurs enfants au milieu de la foule des séances publiques; ils utilisent le vaccin de Thaï-Ha-Ap qui leur est vendu par les pharmaciens français.

Dans ces conditions, il est à peu près certain que les tournées suivantes enregistreront des chiffres de moins en moins élevés, mais cette assertion ne sera rigoureusement vraie que dans quelques années seulement, lorsque les provinces auront été et seront périodiquement visitées soit par les vaccinateurs publics, soit par les médecins locaux, dans la presque totalité de leurs cantons, et aussi lorsque les Annamites auront compris l'inutilité des vaccinations répétées à trop courts intervalles.

Réjouissons-nous cependant de cet empressement même exagéré des Annamites à comprendre et à apprécier les bienfaits de la vaccine; il nous a permis de juguler rapidement les épidémies meurtrières de variole qui décimaient autrefois l'Indochine, et nous devons encore en profiter, non seulement pour tenir en respect cette maladie endémo-épidémique, mais surtout pour la faire disparaître du cadre nosologique de notre belle colonie.

Le moyen le plus efficace d'arriver à ce but serait, semble-t-il, l'adoption du système ou d'un système analogue à celui employé à Java [1], où les opérations de vaccination peuvent être confiées à des indigènes qui desservent chacun un district divisé en trois cercles concentriques, subdivisés eux-mêmes en

[1] Jeanselme, *Presse médicale*, 2 août 1912, cité par Le Dantec, *Précis e Path. exot.*

sous-districts; ces derniers sont visités régulièrement chaque semaine avec inscription du nom et de l'âge de chaque sujet vacciné ainsi que des résultats obtenus; la distance à parcourir par les indigènes ne doit pas être supérieure à 7 kilom. 500.

Je n'ai pas l'intention, dans cette courte étude, d'examiner quelle organisation serait la plus profitable en Indochine et en particulier au Tonkin : vaccine mobile par des médecins français ou par des médecins indigènes, ou bien vaccine locale par les médecins des provinces; le système actuel a donné d'excellents résultats et peut parfaitement être conservé, à condition toutefois d'y apporter certaines modifications de détail que je crois nécessaires après une expérience de cinq mois et qui me serviront de conclusions :

1° Chaque médecin vaccinateur n'aura à parcourir qu'un nombre restreint de provinces, variable suivant la densité de la population de chacune d'elles, et où, aidé d'un infirmier interprète et pourvu d'un matériel de stérilisation suffisant, il devra procéder à des séances dans le plus grand nombre possible de villages, jusqu'à un par canton dans les provinces très peuplées;

2° Quant aux provinces non prévues au programme annuel, les médecins de l'assistance ou des services extérieurs, aidés d'un médecin indigène, y feront des tournées périodiques moins complètes évidemment que celles du médecin vaccinateur, et dans lesquelles ils s'emploieront surtout à la vaccination des nouveau-nés.

LES HÉMORRAGIES DU TUBE DIGESTIF

AU COURS DE L'HÉPATITE SUPPURÉE,

PAR

M. le Dr BRAU, et **M. le Dr NOGUE,**

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE

DES TROUPES COLONIALES.

L'hémorragie du tube digestif est un symptôme de l'abcès du foie qui paraît avoir peu attiré l'attention des observateurs. Kelsch et Kiener citent des cas exceptionnels de dysenterie au cours de suppurations hépatiques où «l'intestin fut trouvé intact comme si le flux muco-sanglant pouvait parfois se produire sans lésions spécifiques[1]», mais n'insistent pas davantage. Bertrand et Fontan ne signalent pas ce symptôme dans leur ouvrage si documenté sur l'hépatite suppurée. Un matelot dont ils publient l'observation clinique rendit par l'anus 250 grammes de sang environ la veille de sa mort; à l'autopsie, on trouva deux abcès volumineux dans le foie, quatre petites ulcérations et arborisations au niveau du côlon transverse; l'état de l'intestin grêle ne fut pas mentionné; les auteurs s'appuient justement sur le fait que le malade eut du melœna, joint à la constatation pendant la vie de gargouillements iliaques, de taches rosées lenticulaires, pour poser le diagnostic de fièvre typhoïde compliquée d'hépatite suppurée, plutôt que celui d'hépatite suppurée à réaction typhoïde, et cela malgré la courte durée de la maladie, quatorze jours[2].

Dans certaines des cent observations d'abcès du foie publiées par Sambuc, nous trouvons signalées des hémorragies intestinales, mais sans mention spéciale[3].

En 1909, Renault publie une observation d'hépatite sup-

(1) Kelsch et Kiener, *Traité des maladies des pays chauds*, 1889, p. 251.

(2) Bertrand et Fontan, *Traité de l'hépatite suppurée*, 1895, p. 281.

(3) Sambuc, Les abcès du foie à l'hôpital de Haïphong. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indo-Chine*, juin, septembre, novembre 1911.)

purée compliquée d'hématurie, et résume l'histoire d'un malade qui eut des hémorragies intestinales graves pendant qu'évoluait un abcès du foie[1]. En janvier 1913, notre camarade Denœux attire l'attention sur ces hémorragies intestinales, «à physionomie très spéciale», dit-il, et publie une observation très probante dont on lira plus loin le résumé[2].

En Cochinchine, les abcès du foie graves présentent fréquemment cette complication. Nous en donnons 22 observations prises à Saïgon. Sur 24 malades décédés à l'hôpital militaire de cette ville, en 1912 et en 1913, des suites d'hépatite suppurée, 8 ont eu avant de mourir des hémorragies du tube digestif importantes.

On s'étonnera peut-être qu'un symptôme aussi fréquent n'ait pas été davantage étudié. A cela, nous répondons que, probablement à tort, on rapportait toujours ces hémorragies à une dysenterie concomitante, et qu'on jugeait inutile d'en parler. De plus, les médecins, en Europe, ne voient guère que les porteurs d'hépatite suppurée à évolution relativement torpide. Notre champ d'études a été plus vaste; nous avons trouvé, en effet, une documentation très riche dans les archives de l'hôpital de Saïgon : de 1906 à 1913, on a opéré dans cet établissement 243 malades pour abcès du foie.

OBSERVATIONS.

Dans les quinze observations suivantes, on constata à l'autopsie des lésions dysentériques, celles-ci telles parfois, qu'il semble inutile au premier abord de chercher une autre cause que l'ulcération intestinale pour expliquer les hémorragies. Mais après avoir lu les sept dernières observations, après s'être rappelé ce que sont d'ordinaire les selles sanguinolentes dans la dysenterie dont nous rappelons plus loin la physionomie, on pensera que probablement, même dans ces premiers cas,

(1) Renault, Observations d'hépatite suppurée commentées. (*Annales d'hygiène et de médecine coloniales*, 1909, n° 2.)

(2) Denoeux, *Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, janvier 1913.

l'abcès du foie coexistant a joué un grand rôle dans la production de ces hémorragies d'allures très spéciales.

OBSERVATION I (résumée), Dr DENOEUX[1].

G..., 29 ans, 1re entrée à l'hôpital de Hanoï en 1909, pour dysenterie amibienne à rechute; 2e entrée le 18 avril 1911. Malade depuis dix jours, température au-dessus de 39 degrés, vomissements, selles bilieuses, séro diagnostic éberthien négatif. Examen des selles: nombreuses amibes.

Le 24 *avril*, formule leucocytaire :

Polynucléaires	81.66 p. 100.
Grands mononucléaires	12
Lymphocytes	6.33
Éosinophiles	0

Le 28, six ponctions exploratrices sans résultat.

Le 2 *mai*, formule leucocytaire :

Polynucléaires	76 p. 100.
Grands mononucléaires	7.66
Lymphocytes	14.66
Éosinophiles	1.66

L'état général du malade devient très mauvais, subdélire.

Le 5 *mai*, deux selles dans les vingt-quatre heures, renfermant environ 150 grammes de sang pur et rouge. La prostration s'accentue, teinte subictérique des sclérotiques. Tendance à l'embryocardie. Sérodiagnostic de nouveau négatif. Le 6 et le 7 *mai*, les selles renferment du sang pur. Le 8 *mai*, le malade expulse un volumineux caillot noirâtre. Le 10, nouvelle ponction sans résultat. Mort le 12 mai.

Autopsie. — Tissu hépatique pâle, dégénéré; les deux lobes sont farcis d'une vingtaine de petits abcès formés d'un pus grumeleux, verdâtre, consistant. — La rate pèse 320 grammes; elle contient une demi-douzaine d'abcès sous-capsulaires formés de pus semblable au pus hépatique. — Gros intestin : ulcérations de tout âge, certaines surtout au voisinage du cœcum, taillées à l'emporte-pièce, ayant manifestement intéressé les vaisseaux de la muqueuse. — Intestin grêle : dans sa dernière portion, également nombreuses ulcérations.

[1] DENOEUX, *loc. cit.*

Observation II (inédite), Dr Vincent.

S..., 23 ans, soldat au 11e régiment colonial, entre à l'hôpital le 10 juin 1904 pour dysenterie; il en sort guéri le 18 juin. Il y rentre le 22 juin, avec une crise de dysenterie plus violente que la première. Son état s'améliore pour redevenir grave vers le 20 juillet; alors les selles sont constituées par du sang presque pur, le malade expulse avec de violentes douleurs de gros caillots sanguins; la région hépatique devient douloureuse, la température du malade s'élève; on fait quatre ponctions exploratrices du foie sans résultat. La dysenterie prend tout à fait le caractère hémorragique. S... meurt le 31 juillet.

Autopsie. — Foie gris jaunâtre. Il semble qu'il ait subi presque en entier la dégénérescence purulente. Il y a deux abcès très volumineux et de plus, sur chaque coupe, on trouve une grande quantité de petits abcès constitués par une matière jaunâtre, dure, pas encore purulente, masses caséeuses sans contours précis, telles que l'on ne peut dire où commence et où finit le tissu sain.

Gros intestin tout entier congestionné; la muqueuse est boursouflée, a une teinte ardoisée, présente sur toute son étendue un très grand nombre d'ulcérations, les unes de la grandeur d'une pièce de deux francs, les autres toutes petites; quelques-unes, en pleine évolution, sont encore obturées par des caillots sanguins. Petit intestin congestionné dans sa dernière partie.

Observation III (inédite), Dr Burdin.

V..., 23 ans, soldat au 12e régiment colonial, entre à l'hôpital le 30 juillet 1905 atteint de dysenterie. Son état général est mauvais. Du 30 juillet au 10 août, il a des selles nombreuses, bilieuses ou sanguinolentes. Le malade ne prend pas les médicaments qu'on lui donne. Le 10 août, on constate un foie douloureux légèrement hypertrophié. Température : matin, 38° 4; soir, 38° 9; ventre douloureux, tympanisé.

Le *12 août,* selles sanglantes.

Le *14 août,* ponctions exploratrices; la dernière donne issue à 50 grammes de pus crémeux.

Le *15 août,* malgré l'état très précaire du malade, dont les selles sanglantes contiennent de gros caillots, et qui de plus présente de

l'asthénie cardiaque et du délire, on décide de tenter l'opération. Ouverture de deux abcès peu volumineux. Hémorragie du tissu hépatique assez abondante nécessitant un tamponnement. Dans la journée le malade a de nombreuses selles sanglantes.

Le *16 août*, subdélire, selles involontaires, sanglantes.
Décès le 17 août.

Autopsie. — Foie volumineux; pas d'autres abcès que ceux opérés. La muqueuse du gros intestin est presque entièrement détruite par des ulcérations profondes à fond noirâtre et purulent.

Observation IV (inédite), Dr Lehardy.

R..., 25 ans, canonnier au 5e d'artillerie, entre à l'hôpital le 18 juillet 1905 pour dysenterie aiguë et fièvre.

Le *20 juillet*, le sang apparaît dans les selles.

Le *21 juillet*, les selles sont complètement hémorragiques, le foie est très hypertrophié.
R... meurt le 23 juillet.

Autopsie. — Dans le foie, 8 abcès de la grosseur d'une orange à celle d'une tête de fœtus de quatre mois. Le gros intestin couleur lie de vin a des arborisations veineuses très développées. Muqueuse épaissie, ulcérations. Plaques de gangrène; caillots hémorragiques.

Observation V (inédite, résumée), Dr Rigollet.

F..., 32 ans, sergent au 1er annamite, entre à l'hôpital le 9 juin 1911 pour diarrhée, 35 à 40 selles par jour. Température élevée entre 38 degrés et 38° 5.
Formule leucocytaire (sur 500, Dr Brau) :

Polynucléaires	74.4 p. 100.
Grands mononucléaires	9.8
Lymphocytes	13.8
Éosinophiles	2

Sous l'influence du traitement, les selles deviennent moins nombreuses, 2 à 4 par jour. La température s'abaisse un peu, mais normale le matin, elle reste élevée le soir : 37° 9, 38° 4.

Le *20 juin*, 4 selles demi-moulées décolorées.

Formule leucocytaire (sur 500, Dr Brau) :

Polynucléaires	83.8 p. 100.
Grands mononucléaires	6.8
Lymphocytes	8.4
Éosinophiles	1

Le *21*, *4* selles pâteuses : 37° 4, 37° 8. Fosse iliaque droite très douloureuse.

Le *22*, 3 selles pâteuses décolorées; 37° 3, 37° 6.

Le *23*, 3 selles semi-liquides couleur de lait : 37 degrés, 37° 9.

Le *24*, selles moulées ; 36° 4, 38° 4.

Le *25*, nuit mauvaise, sueurs froides ; le malade a émis en trois fois un litre et demi de sang pur en caillots rutilants ; à 10 heures du matin, nouvelle émission de caillots. Pouls 120, petit, fuyant. Température : 36° 8, 36° 9.

Le *26 juin*, deux nouvelles selles représentant encore au moins un litre et demi de sang en caillots noirâtres paraissant avoir séjourné assez longtemps dans l'intestin et provenir par conséquent de la première hémorragie. Température : 37° 6, 39 degrés.

Le 27 et le *28*, pas de selles. Température : 37° 3, 37° 7.

Le *29*, le malade expulse par la bouche un gros lombric femelle. Température : 36° 7, 37° 4.

Le *30*, température : 37° 4, 38° 4. Analyse des selles : œufs d'ascaris lombricoïdes et de *trichocephalus dispar*. (Dr Brau.)

Le *1er juillet*, *4* selles semi-liquides à mauvaise odeur, presque gangréneuse. Température : 37° 6, 38° 9.

Le *2 juillet*, *4* selles liquides. Température : 37° 5, 38° 6.

Le *3*, quatre selles liquides. Température : 37° 1, 37° 9.

Le *4*, une selle liquide. Température : 36° 1, 38° 1.

Le *5*, deux selles liquides. Température : 37° 7, 38° 3.

Le *6*, ponction exploratrice, anesthésie à la cocaïne. Ouverture d'une collection purulente d'au moins un litre. Température : 37° 1, 37° 2.

Le 7, température : 37° 1, 37° 4 ; les selles recommencent à contenir des caillots de sang noirâtre, 250 grammes environ.

Du *8* au *13 juillet*, le malade a chaque jour 3 à 4 selles liquides sanguinolentes; la température oscille entre 37° 6 et 38° 9.

F... meurt le 13 juillet.

Autopsie. — Epiploon enflammé adhérent. Adhérences du côlon à la face inférieure du foie. Leur rupture provoque la déchirure de ce viscère au niveau du foyer abcédé. Adhérences du côlon à la masse intestinale grêle. Sur le cæcum et le côlon ascendant, plaques violacées de la tunique péritoniale correspondant à des ulcérations profondes qui ont détruit toutes les autres tuniques. La section de ces plaques montre que l'une d'elles recouvrait un véritable abcès de la paroi colique considérablement épaissie, contenant environ 150 grammes de pus. Toute la muqueuse du gros intestin paraît détruite; ulcérations épaisses, nombreuses, profondes.

Dans le foie, pas d'autre collection purulente que celle située dans la partie inféro-externe du lobe droit, collection ouverte et bien drainée.

Tous les tissus sectionnés sont exsangues. A peine 20 grammes de sang s'écoulent hors de la section du pédicule du foie.

Observation VI (inédite), Dr Vincent.

R..., 35 ans, soldat au 11e colonial, entre à l'hôpital le 28 juillet 1904 pour dysenterie.

Après une amélioration légère, rechute le 8 août; les selles sont constituées par du sang pur; en même temps, une fièvre élevée se déclare. Douleurs dans la région du foie, mais l'état général est si mauvais qu'on ne tente pas une opération.

Le malade meurt le 26 août.

Autopsie. — Trois abcès dans le foie. Gros intestin : nombreuses ulcérations de grandeur variable, la plupart au niveau du rectum.

Observation VII (inédite), Drs Brimont et Lépine.

G..., soldat au 11e régiment colonial, entre à l'hôpital pour dysenterie le 3 juin 1904.

Le *5* et le *6 juin*, chaque jour, 30 selles dysentériques lavure de chair.

Le *14 juin*, une dizaine de selles hémorragiques.

Du *14* au *20 juin*, selles hémorragiques.

Le 22 *juin*, on note : un foie douloureux, des frottements à la base gauche en arrière : 8 selles hémorragiques.

Le 23 *juin*, une selle uniquement composée de gros caillots de sang.

Le 24 *juin*, 14 selles hémorragiques.

Décès le soir à 8 heures.

Autopsie. — Dans le foie, 14 abcès; sauf le plus volumineux de la grosseur d'une mandarine, tous sont des masses de tissu jaunâtre un peu ramolli, mais encore sec. Il n'existe pas à proprement parler de cavité et surtout pas de membrane d'enveloppe. Les masses nécrosées ne sont même pas entourées d'une zone inflammatoire. La substance jaune, grumeleuse qui les compose ne s'écoule pas à la coupe, mais se tient bien. Le reste du tissu hépatique a franchement l'apparence de la dégénérescence graisseuse. A la base du poumon droit, noyaux d'hépatisation rouge et même noyaux d'hépatisation grise d'où la pression fait sourdre du pus. Gros intestin à muqueuse œdématiée. Sur toute l'étendue, ulcérations nombreuses de grandeurs variables : les plus petites de la grandeur d'une lentille, la plus considérable mesurant 0 m. 05 sur 0 m. 005 au niveau du côlon, petit abcès sous-muqueux du volume d'un gros pois. Intestin grêle : deux petites ulcérations dans sa partie terminale.

Observation VIII (inédite), Dr Rousseau.

T..., 33 ans, entre à l'hôpital le 25 juin 1912 pour dysenterie. Le malade a dans la journée une selle de sang pur. Décès le 26 juin à 3 heures du matin.

Autopsie. — Dans le foie, un gros abcès. Gros intestin épaissi, présentant des ulcérations d'un bout à l'autre. A la partie gauche du côlon transverse, perforation de la grandeur d'une pièce de un franc. Le péritoine est inondé de sang et de matières fécales. Deuxième perforation au bout de l'appendice.

Observation IX (inédite), Drs Brochet et Bizolier.

L..., 42 ans, entre à l'hôpital le 10 août 1912 pour hépatite aiguë. Foie volumineux. Vomissements. Diarrhée.

Formule leucocytaire (Dr Brau) :

Polynucléaires	86 p. 100.
Grands mononucléaires	7.8
Lymphocytes	5.6
Éosinophiles	0.6

Le malade, qui est un alcoolique, a de la confusion mentale avec délire onéirique. Albumine dans les urines.

Du *10* au *14*, température entre 37° 9 et 38° 7.

Le *14*, ponction exploratrice ramenant du pus. On essaie d'anesthésier le malade au chloroforme, mais L..., très excité, respire une très grande quantité d'anesthésique sans dormir. Anesthésie à la novocaïne.

Ouverture d'un abcès de la grosseur d'une mandarine.

Le *15 août*, L..., pendant la nuit et pendant la matinée, a eu des selles de sang pur avec quelques caillots.

Le *16 août*, à 11 heures du soir, une selle involontaire de sang pur assez abondante.

Le *17 août*, l'hémorragie intestinale continue.

Décès à 11 heures 30.

Autopsie. — Dans le foie, outre l'abcès opéré, à la partie supérieure du lobe droit, zone de congestion de la grosseur d'une orange, farcie de petits abcès miliaires. Gros intestin : ulcérations dysentériques nombreuses en pleine évolution.

Observation X (inédite), Drs Brochet et Bizolier.

R..., 47 ans, antécédents alcooliques. Entre à l'hôpital le 25 juillet 1912. Température élevée. Selles bilieuses. Tuméfaction douloureuse dans la région droite de l'abdomen.

Du *25* au *30 juillet*, selles diarrhéiques.

Le *31 juillet*, tous les quarts d'heure, selle composée de sang pur; chaque selle est peu abondante.

Le *2 août*, on note : sang en moins grande abondance. Puis, jusqu'à la mort, les selles très fréquentes sont bilieuses, ne présentent pas de sang.

Décès le 7 août.

Autopsie. — Foie bosselé. Abcès du foie ouvert dans le péritoine. Quelques ulcérations dysentériques dans le gros intestin.

Observation XI (inédite), Dr Brau.

B..., 28 ans, quartier-maître chauffeur, entre à l'hôpital le 16 juillet 1911 avec le diagnostic «hépatite suppurée».

Depuis cinq jours, sa température oscille entre 38° 2 et 39° 5. Le

foie déborde de deux travers de doigt les fausses côtes : toute la région hépatique est douloureuse. Les selles nombreuses, pâteuses, un peu sanguinolentes, contiennent de petites amibes et des œufs de trichocéphales. (Analyse du Dr Brau.)

Formule leucocytaire (sur 500) :

Polynucléaires	83.5 p. 100.
Grands mononucléaires	7.8
Lymphocytes	8.5
Éosinophiles	0.2

16 juillet. — Température : 38° 2, 38° 3.

17 juillet. — Température : 39 degrés, 38° 3.

18 juillet. — Température : 36 degrés, 38° 3.

19 juillet. — Température : 36 degrés, 38 degrés; 3 selles pâteuses.

20 juillet. — Température : 38° 8, 40 degrés; 3 selles pâteuses.

21 juillet. — Température : 38° 1, 38° 8; 10 selles bilieuses liquides.

22 juillet. — Température : 38° 1, 38 degrés; 3 selles bilieuses, 3 ponctions exploratrices sans résultat.

23 juillet. — Température : 37° 3, 39° 4; 5 selles bilieuses.

24 juillet. — Température : 38° 4, 39° 4; 7 selles bilieuses.

25 juillet. — Température : 37 degrés, 38 degrés; 1 selle bilieuse. A 11 heures du soir, brusque hémorragie intestinale avec gros caillot.

26 juillet. — Température : 37° 6, 39° 1. Dans la nuit, 4 selles composées de sang pur et de caillots. La prostration augmente, le pouls est petit et rapide. Refroidissement général.

27 juillet. — Température : 38° 6, 39° 7; 4 selles liquides.

28 juillet. — Température : 38° 5, 39° 5; 10 selles bilieuses.

29 juillet. — Température : 38° 4, 38° 5; 6 selles bilieuses, escharres dans la région sacrée.

30 juillet. — Température : 36° 8, 38° 5.

31 juillet. — Température : 36° 5.

Décès à 11 h. 45.

Autopsie. — Le foie présente une teinte générale jaune indiquant un degré accusé de stéatose. Dans le lobe droit, abcès de la grosseur d'une orange, communiquant par une perforation du diaphragme, de la grandeur d'une pièce de deux francs, avec un abcès pulmonaire amibien. La plèvre et une grande partie du poumon droit sont transformés en une vaste caverne purulente. Le gros intestin, dans sa région cæcale, présente une inflammation chronique évidente et surtout deux grosses ulcérations d'ailleurs en bonne voie de cicatrisation reposant sur une épaisse base indurée. La muqueuse du reste de l'intestin est normale.

Observation XII (inédite), Dr Rousseau.

L..., 37 ans, entre à l'hôpital le 17 août 1912; est ponctionné et opéré d'un abcès du foie le 20 août.

Le 25 *août*, on note : acholie absolue. Selles blanches comme du papier. Cholérragie dans chaque pansement.

Le 6 *septembre*, apparition de selles hémorragiques nombreuses.

Le 9 *septembre*, le malade a encore une hémorragie intestinale. Examen microscopique des selles : sang pur. (Dr Brau.)

Décès le 10 septembre.

Autopsie. — Foie pâle et stéatosé; 11 abcès du lobe droit, 2 du lobe gauche en plus de l'abcès opéré. Au niveau du gros intestin, deux ulcérations peu profondes, mais en activité.

Observation XIII (inédite), Drs Brochet et Bizolier.

L..., 27 ans, entre à l'hôpital le 7 août 1912, est atteint de fièvre depuis un mois et présente depuis longtemps des selles diarrhéiques avec parfois des mucosités.

Le 8 *août*, 8 ponctions exploratrices sans résultat. Analyse des selles : amibes de Schaudinn assez nombreuses. (Dr Brau.)

Le 9 *août*, dans l'après-midi, selles contenant du sang pur et des caillots sanguins. La température se maintient élevée.

Le 10 *août*, dans la matinée, une selle bilieuse. Le soir, selles de sang pur, la dernière formée de 300 grammes de sang pur et d'un gros caillot.

Le 11 *août*, 7 selles contenant du sang en quantité.

Décès le 12 août.

Autopsie. — Dans le foie, 12 abcès : 5 dans le lobe droit, 5 dans le lobe gauche, 2 dans le lobe carré. Gros intestin : au niveau du cæcum, deux ulcérations de la grandeur d'une pièce de 2 francs en pleine activité. Rien par ailleurs.

Observation XIV (inédite), Dr Brau.

B..., 26 ans, entre à l'hôpital en août 1911.

En mai 1911, congestion du foie et diarrhée.

Le *4 août*, dit ne faire que du sang comme selles.

Le *5 août*, 10 selles bilieuses avec mucosités sanguinolentes. Examen microscopique : amibes de Schaudinn typiques. (Dr Brau.)

Du *5* au *18*, selles bilieuses et fécaloïdes; du *9* au *19*, température normale.

Le *19*, température : 37° 1, 38° 7; 8 selles fécaloïdes.

Le *20*, température : 39° 1, 38° 5. Le malade a une selle franchement hémorragique avec un caillot.

Le *21*, température : 39 degrés, 39° 3; nombreuses selles sanguinolentes avec parties fécaloïdes.

Le *22*, température : 37° 9. Brusque reprise de l'hémorragie intestinale; le malade expulse d'énormes caillots.

Décès à 4 h. 30 du soir.

Autopsie. — Foie volumineux, 3 kilogrammes, ayant la consistance du bois, littéralement criblé d'abcès. Le gros intestin est le siège de nombreuses ulcérations et présente même trois perforations, dont deux au niveau de la région cæcale.

Observation XV (inédite), Dr Legendre.

M..., 38 ans, entre à l'hôpital le 10 juillet 1912 avec de la diarrhée, un foie volumineux et douloureux, une forte fièvre.

Le *16*, à 10 heures du matin, entérorragie très abondante (environ la moitié d'un vase de nuit).

A 3 heures du soir, nouvelle hémorragie moins abondante. Le malade tombe dans le collapsus et meurt le 17, à 2 heures du matin.

Autopsie. — Foie gras; dans le lobe droit, grande cavité à parois anfractueuses et ramollies, contenant une abondante quantité de

pus. Rate grosse, 300 grammes. Reins scléreux. Estomac présentant de nombreuses arborisations veineuses. Intestin grêle très congestionné. Le gros intestin présente une coloration hématique due à un épanchement sanguin considérable, le malade ayant succombé à deux entérorragies très abondantes.

Dans les sept observations suivantes, la dysenterie ne peut plus du tout être mise en cause, puisque, dans les deux premiers cas, il s'agit d'hémorragie stomacale et que, dans les cinq derniers, les intestins ne présentaient à l'autopsie aucune ulcération dysentérique en activité.

Observation XVI (résumée), Dr Renault[1].

R..., 30 ans, entre à l'hôpital de Marseille le 29 février 1908 pour dysenterie et paludisme.

Le *8 mars*, R... est pris de frissons, température 39° 3 et douleurs hépatiques.

Le *13 mars*, ouverture et drainage d'un abcès du foie.

Le *14 mars*, dans la nuit, le malade est pris de nausées et vomit une certaine quantité de sang mélangé à des matières glaireuses et muqueuses; légère ascension fébrile.

On se demande alors si cette évacuation sanguine provient des poumons, de l'estomac ou du foie par l'estomac après adhérence et rupture d'un abcès. Les signes stéthoscopiques pulmonaires sont très légers, obscurité respiratoire à peine sensible à la base droite; pas de râles.

L'examen de la bouche et surtout du pharynx nous décèle la présence de dilatations variqueuses dont l'une est rompue. Nous sommes en droit de supposer que l'hématémèse est due à la rupture de varices de l'estomac ou de l'œsophage. D'ailleurs, la suite des événements nous donne raison. Le malade guérit sans complication de son abcès et sort guéri de l'hôpital le 28 avril 1908.

Observation XVII (inédite), Drs Brochet et Bizolier.

B..., 28 ans, entre à l'hôpital le 26 septembre 1912 pour «gastrite chronique».

B... dit avoir depuis trois semaines, à la suite d'accès de fièvre,

[1] Renault, *loc. cit.*, p. 253.

des phénomènes d'intolérance gastrique. Depuis trois jours, les vomissements sont plus fréquents et le malade ne peut rien absorber. Le creux épigastrique est très sensible à la palpation. Température : matin, 36 degrés; soir, 36° 8.

Le 27 *septembre*, les vomissements ont cessé, B... se sent très faible. Température : 36° 8, 36° 1.

Le 28 *septembre*, le malade se sent mieux; il n'a plus de nausées.

B... meurt le 29 septembre, à 6 heures du matin.

Autopsie. — Foie adhérent par toute sa face interne à l'estomac. En séparant ces deux organes, on ouvre une énorme collection purulente située dans le lobe droit du foie, à la partie interne et contenant du pus grisâtre. L'enlèvement de l'estomac est laborieux. A l'ouverture, on le trouve rempli d'un liquide abondant, environ quatre litres ayant la couleur du marc de café. La muqueuse est congestionnée par places et présente un piqueté hémorragique de la largeur de la paume de la main par où le sang a dû transsuder, ce qui explique la nature du contenu de l'estomac : sang décomposé et digéré. Les intestins ne présentent aucune lésion.

Observation XVIII, Dr Renault (1).

B..., marin alcoolique, opéré à Nouméa, en 1905, d'un vaste abcès du lobe droit du foie. Ce malade, qui n'avait pas d'antécédents dysentériques, a présenté pendant plusieurs jours, quelque temps après l'opération, des hémorragies intestinales graves par leur fréquence et leur abondance. Nous ne pouvions nous en rendre maître, malgré l'emploi de la glace, de l'opium, de l'ergotine; il a cependant guéri à notre grand étonnement.

Observation XIX (inédite), Dr Mias.

M..., 27 ans, matelot, entre à l'hôpital le 9 février 1908, souffrant, depuis le début du mois, de douleurs dans la région hépatique et de fièvre. Le foie ne paraît pas volumineux à la percussion et à la palpation, mais la pression au huitième espace intercostal provoque une douleur très vive.

Le *9*, température : matin, 38° 9; soir, 37° 9.

(1) Renault, *loc. cit.*, p. 229.

Le *10*, température : matin, 38° 1; soir, 38° 9.

Le *11*, température : matin, 38° 8; soir, 38° 9; 8 ponctions exploratrices du foie sans résultat.

Le *12*, température : matin, 38 degrés; soir, 38° 5.

Le *13*, température : matin, 37° 9; soir, 38° 2.

Le *14*, température : matin, 37° 7; soir, 38° 4.

Le *15*, température : matin, 37° 7; soir, 38 degrés.

Le *16*, température : matin, 37° 3; soir, 38° 2.

Le *17*, température : matin, 37° 4; soir, 38° 7. Ouverture d'un abcès hépatique du volume d'une tête de nouveau-né.

Le *18*, température : matin, 37 degrés; soir, 38° 3. Hémorragie intestinale très abondante.

Le *19*, température : matin, 37° 6; soir, 37° 2.
M... meurt à 9 h. 45 du soir.

Autopsie. — Foie : 2 kil. 300, présentant une couleur générale feuille morte. Pas d'autre abcès que l'abcès opéré. Intestin : rien de particulier. Parois internes absolument normales à l'observation macroscopique; pas une ulcération, pas un point qui puisse expliquer l'hémorragie considérable survenue aussitôt après l'opération; 300 grammes de liquide citrin remplissent le péricarde.

Observation XX (inédite), Dr Brau.

B..., 27 ans, soldat au 11e colonial, entre à l'hôpital le 1er juillet 1912 pour dysenterie; a fait deux séjours précédents à l'hôpital : le premier, du 17 juillet au 12 août 1911, pour diarrhée; le second, du 7 au 25 juin, pour dysenterie. Cette attaque de dysenterie fut assez grave, le malade ayant au début une vingtaine de selles glaireuses sanguinolentes par vingt-quatre heures. On nota la présence d'hémorroïdes internes.

Lors de sa troisième entrée, le 1er juillet, il avait, par jour, cinq selles glaireuses sanguinolentes; la région hépatique était très douloureuse spontanément, le foie douloureux à la percussion. Température : soir, 38° 8.

Le *2*, température : matin, 37° 3; soir, 37° 8; 4 selles glaireuses.

Le *3*, température : matin, 37° 7; soir, 38° 8; 2 selles pâteuses.

Le *4*, température : matin, 38 degrés; soir, 38° 4.

Formule leucocytaire (sur 500, D[r] Brau) :

Polynucléaires	83.4 p. 100.
Grands mononucléaires	9.6
Lymphocytes	6
Éosinophiles	1

Le *5*, température : matin, 38° 4; soir, 38° 2; 27 selles liquides bilieuses, fécaloïdes, avec quelques gouttes de sang.

Le *6*, température : matin, 38° 1; soir, 37° 4; 10 selles liquides bilieuses, fécaloïdes, avec mucosités.

Le *7*, température : matin, 37° 6; soir, 38° 7; 10 selles diarrhéiques.

Le *8*, température : matin, 37° 4; soir, 38° 4; 8 selles diarrhéiques.

Le *9*, température : matin, 38° 1; soir, 38° 1; 12 selles bilieuses avec du sang.

Le *10*, température : matin, 38° 1; soir, 37° 3; 5 selles bilieuses avec du sang. Pas d'hémorroïdes apparentes.

Formule leucocytaire (sur 500, D[r] Brau) :

Polynucléaires	77.6 p. 100.
Grands mononucléaires	12.2
Lymphocytes	9.8
Éosinophiles	0.4

Le *12*, température : matin, 37° 8; soir, 38° 6. On ouvre un abcès du foie de la grosseur d'une orange.

Le *13*, température : matin, 37° 5; soir, 37° 3. Hémorragie assez abondante dans le pansement. Selles bilieuses avec petites scybales, pas de sang.

Le *14*, température : matin, 37° 3; soir, 37° 4. Le matin, selles hémorragiques nombreuses. Vers 9 heures du soir, brusquement, crise de suffocation, suivie de l'émission d'une selle hémorragique très abondante. Pendant la nuit, encore 3 selles hémorragiques abondantes.

Décès le *15*, à 7 h. 30 du matin.

Autopsie. — Coloration ictérique des téguments assez accentuée. Foie très volumineux, atteint dans sa totalité d'une stéatose intense (teinte jaune paille). Viscère très dur, criant presque à la coupe. Dans le lobe droit, trois abcès, un inférieur bien ouvert et bien drainé; un adhérent à la paroi thoracique, très superficiel; un troisième, en

arrière, de la grosseur d'une mandarine. Intestin grêle congestionné. Gros intestin athrésié dans presque toute son étendue, ayant à peu près les dimensions d'un doigt médius, bourré de petites scybales noires. Pas d'ulcérations en aucun point. Ganglions mésentériques très tuméfiés.

Observation XXI (inédite), Dr Botreau-Roussel.

K..., 24 ans, soldat au 11e colonial, entre à l'hôpital le 17 juillet 1909, pour : «Fièvre et congestion du foie».

Le malade a déjà fait un séjour à l'hôpital pour diarrhée, du 13 avril au 2 juin 1909.

A sa seconde entrée, le malade a de 7 à 8 selles liquides par jour. Le foie volumineux déborde d'environ trois travers de doigt les fausses côtes. Température élevée : du *17* au *23 juillet,* elle oscille entre 38 degrés et 39° 3. Pendant ce temps, les selles liquides sont toujours nombreuses (une dizaine par jour).

Le *23,* après avoir éprouvé de violentes coliques dans tout le bas-ventre, sans localisation précise, le malade a, dans la soirée, une hémorragie intestinale assez abondante : 3 selles de sang pur.

Du *23* au *27,* pas de sang dans les selles qui restent liquides et nombreuses. La température se maintient au-dessus de 39 degrés.

Le *27,* nouvelle hémorragie intestinale : 2 selles contenant environ un litre de sang pur.

Le *28,* on note : le malade n'a plus de sang dans les selles depuis vingt-quatre heures, mais l'état général est très mauvais. K... se plaint de violentes coliques et souffre d'un hoquet persistant; température : matin, 39 degrés; soir, 38° 4. Cet état persiste jusqu'au *31,* où l'on constate que le hoquet est complètement calmé; les coliques ont disparu.

Du *1er* au *13 août,* l'état général du malade paraît alternativement s'améliorer ou empirer. Il a, chaque jour, trois ou quatre selles pâteuses, liquides, sans traces de sang, mais la température reste toujours assez élevée (entre 37° 5 et 39° 5).

A partir du *13,* le malade s'affaiblit rapidement; le ventre se ballonne.

K... meurt le 15 août.

Autopsie. — A l'ouverture de l'abdomen, écoulement de 200 grammes environ de liquide d'ascite. Foie : poids, 2 kilog. 900, couleur cha-

mois; deux abcès, un postéro-supérieur droit et l'autre postérieur tout à fait à gauche, s'étant surtout développé entre le diaphragme et le foie; chaque abcès a le volume du poing. Rate, 350 grammes. L'intestin dévidé sur toute sa longueur ne montre plus aucune lésion dysentérique. On ne retrouve même plus les cicatrices des lésions par lesquelles ont eu lieu les hémorragies constatées dix-huit jours avant la mort du malade. Autres organes normaux.

Observation XXII (inédite), Drs Dumas et Noguè.

N..., 36 ans, malade niant tout antécédent syphilitique. Dit ne jamais avoir eu la dysenterie, mais sa femme nous déclare par la suite qu'il avait parfois des crises de diarrhée qualifiée par elle de bilieuse[1].

Le 22 novembre 1913, brusquement, sans aucun prodrome, en jouant aux cartes, dit-il, N... a une selle ne contenant que des caillots sanguins et du sang liquide. Dans la journée, il a trois autres selles de sang pur très abondantes. On lui fait deux injections sous cutanées d'ergotine. Température : matin et soir, 36° 2. Pendant la nuit, trois selles mi-liquides formées de matières fécales et de sang.

Le lendemain, deux selles moulées où il n'y a pas de sang; pas de température anormale. Jusqu'au 28, le malade n'a pas de fièvre et ses selles sont moulées. Comme traitement, potion au chlorure de calcium et un régime alimentaire assez sévère.

Le 28, il s'écarte un peu de son régime et mange un plat au carry; dans la soirée la température monte à 38° 2 et le malade a trois ou quatre selles liquides ou pâteuses.

Du *28 novembre* au *4 décembre*, alternativement selles moulées ou diarrhée. Température : le matin, 36° 7-37° 2; le soir, 38° 6-39 degrés. Chaque jour, injection de quinoforme, sauf un jour où l'on injecte de l'hectine.

Le *5*, on décide d'évacuer le malade sur l'hôpital militaire de Saïgon, où il arrive le 6.

Le *6 décembre*, température : matin, 37° 5; soir, 39° 9; cinq à six selles liquides.

[1] P. Brau, Amibiase intestinale. Diarrhée noire. (*Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 1913, t. VI, n° 8.)

Le 7 *décembre,* température : matin, 38° 4 ; soir, 39° 4 ; quatre selles liquides, une selle pâteuse; injection sous-cutanée de o gr. 08 d'émétine.

Le *8,* température : matin, 38° 5; soir, 39° 9.

Ce jour, on constate les symptômes suivants : sujet obèse, au teint blafard, langue très saburrale; haleine mauvaise. Insomnie depuis le 28 novembre. La matité hépatique remonte jusqu'au mamelon, dépasse d'un travers de doigt le rebord costal. La région hépatique n'a jamais été douloureuse; jusqu'au jour de l'intervention chirurgicale, on ne put jamais provoquer la moindre sensibilité à la pression de cette région. Submatité en arrière, dans le tiers inférieur de l'hémithorax droit. Rien d'anormal au toucher rectal. Bruits du cœur un peu mous.

A l'examen radioscopique, différence de niveau de trois travers de doigt entre le diaphragme droit et le diaphragme gauche. Le diaphragme droit, surtout dans sa partie interne, bombe dans la région pulmonaire; l'amplitude de ses mouvements est très diminuée. Les culs-de-sac costo-diaphragmatiques sont transparents. (Dr Nogue).

Séroréaction au bacille d'Eberth : négative à 1 p. 50. Examen des selles : pas d'amibes, pas d'œufs de vers (Dr Brau).

Pas de bacilles dysentériques (Dr Denier).

Examen du sang : pas d'hématozoaires (Dr Brau).

Formule leucocytaire (sur 500) (Dr Brau) :

Polynucléaires	74.6 p. 100.
Grands mononucléaires	5.4
Lymphocytes	20
Éosinophiles	0

Le *8 décembre,* une selle diarrhéique; 1 litre 700 d'urine ne contenant ni sucre, ni albumine.

Traitement : 2 injections d'émétine de chacune o gr. 06.

Régime lacté.

Le *9,* température : matin, 38° 5; soir, 39° 3; une selle diarrhéique, une selle pâteuse. Epistaxis. Même traitement.

Le *10,* température : matin, 37° 5 : à 10 heures du matin, ponction exploratrice du foie qui ramène du pus. Anesthésie chloroformique. Opération pénible et longue. Résection d'une côte. Suture de la plèvre. Ouverture d'un abcès du lobe droit profondément situé. Drains, sutures. Injection d'émétine de o gr. 06. Température : soir, 39° 8, 38° 1.

Le *11*, température : matin, 37°3. Pouls petit, fuyant, 126 pulsations à la minute. Dyspnée très marquée. Le malade, pendant la nuit, a un petit vomissement marc de café. Injection d'huile camphrée et de 0 gr. 06 d'émétine. N... meurt à 2 heures du soir.

Autopsie. — Foie jaune pâle, ayant l'aspect typique des foies gras, très mou, très flasque. A la partie postéro-interne de la face supérieure du lobe droit, abcès anfractueux, ouvert et bien drainé, formant à la surface du foie une tumeur arrondie d'environ 15 centimètres de diamètre. En haut, il s'ouvre sous le diaphragme par une ulcération chancriforme déjà ancienne, de la grandeur de la paume de la main. A ce niveau, le diaphragme est congestionné, non ulcéré.

Au niveau du cæcum, ulcération dysentérique ancienne, cicatrisée, de la grandeur d'une pièce de un franc. Le gros intestin et la plus grande partie de l'intestin grêle sont remplis d'un liquide hématique, noirâtre, sans que l'on puisse trouver l'origine précise de l'hémorragie intestinale. L'intestin grêle est très congestionné. Arborisations veineuses abondantes sur la face interne de l'estomac; cet organe contient lui aussi un peu de liquide hématique. Cœur surchargé de graisse. Poumon droit : congestion très marquée de la base.

Des observations qui précèdent, il résulte qu'il existe des hémorragies essentielles du tube digestif, complications très nettes d'hépatites, et ayant, en général, les caractères suivants : vomissements de sang frais ou caillé, selles constituées par du sang pur, avec parfois des caillots sanguins, ordinairement sang rendu en quantité considérable (jusqu'à un litre, un litre et demi : voir observations IV, XV), sans douleur (seul le malade de l'observation XXII est noté comme ayant eu avant de violentes coliques), survenant brusquement, presque toujours chez des malades n'ayant que les selles liquides bilieuses ordinaires chez les gens atteints d'hépatite suppurée, ces évacuations de sang étant parfois un symptôme précoce d'abcès grave, mais, le plus souvent, se produisant dans les jours qui précèdent immédiatement la mort. Dans l'observation IV, seulement, on trouve signalée, en même temps, une chute marquée de la température. Par contre, presque tous les observateurs notent la petitesse, l'accélération du pouls, la tendance aux syncopes, la dyspnée.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

Pour les raisons suivantes, on ne saurait cliniquement confondre ces hémorragies de cause hépatique :

1° *Avec la dysenterie bacillaire à forme hémorragique.* — Ce qui surprend, tout d'abord, dans ce dernier cas, c'est l'intensité de l'affection et sa localisation intestinale évidente. Une crise de dysenterie bacillaire bien caractérisée ressemble beaucoup à une crise cholérique, Elle en a les évacuations presque incessantes, souvent involontaires, innombrables : un véritable torrent, selon l'expression caractéristique de l'un de nous[1]. Elle entraîne un épuisement rapide des forces du malade, donnant souvent au patient un véritable aspect cholériforme[2]. Au contraire, le sang de l'hémorragie d'origine hépatique est rendu en une seule selle, en trois ou quatre au plus, dans les vingt-quatre heures.

Les déjections de la dysenterie bacillaire, bien que qualifiées souvent d'hémorragiques, ne contiennent qu'assez rarement du sang vermeil et des caillots. Dans le recueil si intéressant d'observations des remarquables praticiens de l'hôpital militaire de Saïgon, nous avons pu relever quelques expressions qui font image pour caractériser au mieux ces flux séreux mélangés de sang.

Ce sont les : «selles sanguinolentes plutôt que sanglantes» du Dr Brimont; les «selles innombrables, involontaires, lavure de chair», du Dr Lépine.

«Elles sont typiques, dit de son côté le Dr Burdin, par leur odeur cadavéreuse (encore un bon élément de diagnostic avec le choléra!).» Elles sont incessantes, ne laissant aucun repos

[1] P. Brau, Étude d'une épidémie de dysenterie bacillaire en Cochinchine. (*Annales d'hygiène et de médecine coloniales*, 1913.)

[2] Parfois, les deux processus infectieux, choléra et dysenterie bacillaire coexistent chez le même malade et nous avons pu en observer quelques cas réellement saisissants. L'une des deux infections paraît alors céder provisoirement devant l'autre : la teinte alternante de dysenterie ou de choléra, l'un et l'autre d'ailleurs particulièrement graves, ne fait son apparition qu'au décours bien net de l'affection intercurrente.

au malade; elles sont grisâtres, mélangées de sang pur ou rougeâtres, présentant dans la plupart des cas l'aspect de «jus de viande».

On ne saurait, à notre avis, mieux caractériser l'aspect si particulier de ces selles que par cette dernière expression si saisissante. Un autre observateur, le Dr Le Pape, réussit encore cependant à renforcer ces précisions. Il décrit des selles liquides et pâteuses, constituant une «demi-purée sanguinolente», renfermant des mucosités qui semblent être des «débris de muqueuse d'une certaine étendue». Ce sont bien là ces «râclures de boyaux», ces copeaux de muqueuse d'une opacité laiteuse, mais fortement rouillés de sang que les cliniciens de la première heure avaient déjà si bien observés.

Les malades, dit Bauer, dans un article d'ensemble, ont des évacuations incessantes de matières glaireuses et de fausses membranes teintées de sang; elles ont un aspect rouillé qui les a fait comparer aux crachats pneumoniques et à la râclure de boyaux. (*Pratique médico-chirurgicale*, T. III, 1907.)

Toutefois, il peut se produire quelques exceptions à ce type pour ainsi dire classique de la dysenterie bacillaire hémorragique. C'est ainsi que l'un de nous a pu observer, en 1912, au cours d'une épidémie de dysenterie bacillaire, dans deux ou trois cas d'évolution fort brusque, des hémorragies intestinales très abondantes, composées de sang vermeil et de gros caillots.

L'un de ces malades, un artilleur, fut victime de ce flux impressionnant, étant à cheval pour aller accomplir une mission d'estafette. On n'eut que le temps de le transporter d'urgence à l'hôpital. Mais, dans ce cas-là, comme dans tous ceux analogues qu'il nous a été donné d'observer, un élément important de diagnostic nous fut fourni par l'efficacité remarquable des injections d'ergotine et des applications de glace sur l'abdomen, et aussi par la disparition normale de la fièvre au bout de peu de jours, en même temps que l'atteinte dysentérique redevenait classique et s'amendait bientôt. Il n'en est pas de même, comme on a pu le voir dans les observations qui précèdent.

L'hémorragie essentielle, indice d'une atteinte hépatique

grave, ne s'amende guère par les traitements les plus énergiques. En tous cas, les symptômes fébriles et le processus de suppuration ne constituent, en somme, qu'un symptôme secondaire par lequel se décèle la redoutable affection morbide qui est en train de débiliter concurremment l'organisme.

Pour terminer ce qui a trait à la dysenterie bacillaire, nous dirons que les séroréactions et agglutinations avec les bacilles de Shiga ou de Kruse, ainsi que les différents procédés de laboratoire, viendront tout naturellement en aide au diagnostic d'une façon très efficace.

2° *Dysenterie amibienne hémorragique.* — Ici, le diagnostic différentiel peut hésiter encore beaucoup plus. On a pu voir, en effet, plus haut, que, dans un certain nombre de cas, il est bien difficile de déterminer la part qui revient dans la production du flux sanglant, soit aux ravages produits par les ulcérations elles-mêmes, dans les tuniques muqueuses et sous-muqueuses, d'ailleurs notoirement hypervascularisées, soit, plutôt, comme nous le supposerions assez volontiers avec M. Bauer, «aux violentes congestions dans le système porte avec ruptures vasculaires».

Il n'en est pas moins vrai que dans la masse déjà respectable d'observations que nous avons pu compulser, il n'en existe que bien peu relatant des dysenteries d'allure amibienne, hémorragiques essentielles, confirmées par les autopsies.

Dans trois ou quatre seulement, nos camarades décrivent «des lumières intestinales gorgées de sang vermeil et de caillots», des «surfaces muqueuses nettement cruentées» et, enfin, comme dans une relation d'autopsie de Peyrot et Bizolier : «des ulcérations très vastes ayant pour fond la tunique péritonéale après avoir détruit à leur niveau les portions de tuniques muqueuses et musculeuses. Dans certains cas, ces ulcérations sont encore coiffées de caillots assez volumineux qu'elles semblent enchatonner».

Mais ces cas, bien typiques, où l'hémorragie intestinale, directement consécutive à des ulcérations, ne saurait être niée, sont exceptionnels et assez rares. Dans la presque totalité des

autres cas, quand le symptôme qui nous occupe se produit, il existe presque fatalement une atteinte grave, concomitante, du côté du foie, caractérisée le plus souvent par des suppurations en nappe ou miliaires, mais aussi parfois, seulement par l'existence de zones de dégénérescence dans plusieurs régions, parfois même dans la totalité du viscère.

Dans les cas les plus fréquents des dysenteries amibiennes, bien caractérisées, les selles ne sont pas nettement hémorragiques, mais présentent les caractères suivants :

Évacuations en général peu abondantes, constituées surtout par des mucosités, « de la graisse », comme disent les malades, piquetées de sang. En recueillant une de ces petites gouttelettes punctiformes et en l'examinant au microscope, on la trouve, à coup sûr, fourmillant d'amibes mobiles. Les coliques et le ténesme, assez fréquents d'ordinaire, peuvent cependant manquer. En tous cas, au moins dans ses périodes de début, une crise de dysenterie amibienne, bien caractérisée, ne se complique pas, comme une atteinte franche de dysenterie bacillaire, d'un amaigrissement et d'une prostration extrêmes, surtout quand on n'a pas hâté, soi-même, le dépérissement du malade, à l'aide de médicaments beaucoup trop énergiques, heureusement à peu près entièrement proscrits de nos jours depuis l'émétine.

La dysenterie amibienne ne peut présenter d'ailleurs le caractère hémorragique que dans ses ultimes périodes, alors que les ulcérations intestinales peuvent acquérir des dimensions exagérées et causer même des perforations. Mais, dans ce cas-là, le diagnostic se fera en constatant l'absence de symptômes de congestion hépatique concomitants, voire même de fièvre et, parfois même aussi, par l'apparition de symptômes péritonéaux qui viendront, bientôt, très tristement, fixer tous les soupçons. D'ailleurs, ces formes d'amibiase intestinale essentiellement graves, se font aujourd'hui fort heureusement de plus en plus rares.

3° *Entérorragies vermineuses.* — Elles existent fort bien et nous avons pu en observer quelques rares cas, assez nets, chez

des Européens parasités par *Uncinaria duodenalis*, qui paraît plus avide de sang et plus robuste que *Necator americanus*, rencontré dans la plupart des cas chez nos sujets annamites.

Dans les cas auxquels nous faisons allusion, l'ankylostomiase compliquait assez fâcheusement une dysenterie amibienne d'intensité moyenne. Les sujets offraient, dans des selles glaireuses d'apparence ordinaire, en dehors du piqueté punctiforme, de grosses taches sanguinolentes, présentant un peu l'apparence des grosses glaires, fortement teintées, des hémorragies utérines. Connaissant l'infection vermineuse des sujets, grâce à la découverte antérieure d'œufs caractéristiques dans les déjections, nous n'avons pas hésité à administrer, dans ces cas, un traitement énergique au thymol. Dans les lavages complémentaires, nous avons facilement retrouvé, par la filtration, des uncinaires typiques encore fortement gorgés de sang. D'ailleurs, les dysenteries ont perdu, aussitôt après la cure thymolée, toute tendance aux hémorragies. Elles ont guéri très aisément par l'émétine.

Bien que cela soit encore assez fortement controversé, un autre parasite intestinal nous a paru susceptible de provoquer des hémorragies et d'aggraver ainsi le pronostic des dysenteries amibiennes concomitantes. Nous avons, en effet, pu recueillir, au cours de filtrations des selles, après des cures thymolées, dans les dysenteries d'allure assez particulière, des trichocéphales, surtout femelles, qui étaient notoirement gorgés de sang et paraissaient n'avoir rien à envier sous ce rapport aux ankylostomes.

L'entérorragie paraît donc bien exister, consécutive à l'action de ces deux helminthes. Elle ne saurait, en tous cas, être confondue avec les hémorragies qui nous occupent, en raison du peu d'intensité des flux sanguins qui la caractérisent, et aussi à cause de l'absence de toute complication congestive du côté du foie.

4° *Hémorragies des hémorroïdes.* — Nous pouvons presque classer les hémorroïdes dans les infections tropicales : les

quinze Européens d'un poste d'Afrique, où exerçait l'un de nous, souffraient de cette affection; d'après Guillon, les hémorroïdes constituent la plus fréquente des suites de la dysenterie amibienne [1].

C'est surtout avec les pertes sanguinolentes très abondantes des vieilles dysenteries un peu trop négligées, du reste aujourd'hui bien rares, que l'on peut confondre les hémorragies des hémorroïdaires.

Nous avons pu rencontrer, en effet, dans certains cas d'hémorroïdes internes, de larges flux de sang vermeil, des caillots même journellement, dans les déjections. Il existe surtout, chez les sujets, une anémie générale, très spéciale, qu'on a pu qualifier de «cachexie hémorroïdaire» et dont certains symptômes présentent une analogie très grande avec la pâleur cireuse et l'amaigrissement marqué des vieux dysentériques. Malgré l'existence de symptômes si voisins, malgré la possibilité de la concomitance de ces deux affections, le diagnostic peut être encore élucidé assez aisément.

Il est rare d'abord, dans le premier cas, qu'il n'y ait pas coexistence d'hémorroïdes externes. On trouve, la plupart du temps, des bourrelets assez volumineux, en marge de l'anus. Il est permis de supposer, dès lors, qu'il existe plus haut des tumeurs veineuses du même genre, que le toucher rectal confirme bientôt, d'ordinaire, assez aisément.

Dans les cas hémorroïdaires, du moins non compliqués, la constipation est plutôt de règle. Les matières sont plutôt moulées, dures même et souvent rubanées, grâce à leur passage dans une filière rectale plus étroite.

Enfin, on n'y constate qu'assez rarement des mucosités. Dans ce cas, elles présentent plutôt les caractères des mucomembranes : à l'examen microscopique, on n'y découvre pas d'amibes, ni de kystes. Ces hémorragies hémorroïdaires, souvent si tenaces, ne sont, la plupart du temps, justiciables que d'un traitement chirurgical.

On peut, toutefois, procurer souvent un soulagement mani-

[1] *Thérapeutique clinique des maladies tropicales*, 1909.

feste aux malades en les traitant à l'aide des vaso-constricteurs habituels : hamamelis, élixir de Virginie, marrons d'Inde.

Cette action, faible souvent, mais assez évidente en somme, peut fournir encore un élément de diagnostic (avec l'absence de fièvre et de point de côté hépatique) pour différencier ces entérorragies d'avec les hémorragies dysentériques et surtout les flux sanguins de cause hépatique qui se montrent, eux, si intenses et si rebelles dans la plupart des cas.

5° *Hémorragies de la fièvre typhoïde.* — Ici le diagnostic est parfois fort difficile. Le cas de Bertrand et Fontan, cité plus haut, observé avant la découverte du sérodiagnostic de Widal, en est un bel exemple. D'une part, dans l'infection éberthienne, le foie est souvent hypertrophié : Lesieur signalait encore récemment une submatité de la base de l'hémithorax droit en arrière, submatité rétro-hépatique, comme signe de diagnostic de la fièvre typhoïde[1].

Enfin, Romberg a pu citer dix-neuf cas authentiques de fièvre typhoïde compliquée de suppuration hépatique[2]. D'autre part, on sait combien souvent l'hépatite suppurée a un caractère typhique : plusieurs fois des malades, en réalité atteints d'abcès du foie, ont été envoyés dans notre service de contagieux, ayant été débarqués avec le diagnostic «fièvre typhoïde».

Dans l'aspect même des selles hémorragiques, on pourra peut-être trouver un élément de diagnostic : celles-ci étant généralement, dans la fièvre typhoïde, dit Bauer, noires, formées de grumeaux noirâtres ou de matière pulvérulente brune, nageant dans une selle diarrhéique[3]. Au contraire, celles qui nous occupent sont le plus souvent formées de sang vermeil, pur, avec de nombreux caillots.

Les différents procédés de laboratoire : sérodiagnostic, formule leucocytaire, hémoculture, permettront toujours de préciser le diagnostic.

(1) Lesieur, *Société médicale des hôpitaux de Lyon.*

(2) Romberg, cité par Brouardel et Thoinot dans *Traité de médecine Brouardel, Gilbert et Girod*, 1899.

(3) Bauer, *loc. cit.*

6° *Hémorragies paludéennes.* — Ces hémorragies sont encore bien mal connues. Dans un cas unique que nous avons pu observer et que nous croyons avoir réussi à bien caractériser, elles affectaient plutôt le caractère du melœna. L'aspect particulier du résidu sanguin, d'un noir franc, mêlé assez intimement aux selles, n'offrait aucune analogie possible avec l'évacuation sanguine, rutilante, abondante, mêlée de caillots, survenant le plus souvent dans l'intervalle des déjections et qui est, selon nous, la caractéristique évidente, en concomitance avec des symptômes même vagues de congestion du foie, d'une atteinte amibienne très profonde du viscère.

Nous n'insisterons pas sur le diagnostic avec les hémorragies du tube digestif dues à d'autres causes : cirrhoses, cancer, etc. Ce sont des affections chroniques, non fébriles généralement et que l'on ne rencontre guère chez les hommes jeunes encore ou à peine mûrs qui forment notre clientèle habituelle aux colonies.

ÉTIOLOGIE.

A quoi attribuer ces hémorragies survenant au cours d'abcès du foie?

Le jeune âge de presque tous les malades observés, l'apparition de cet impressionnant symptôme, manifestement au cours d'une affection suraiguë, permettent d'écarter les cirrhoses.

Notre camarade Denœux les rapproche des hémorragies intestinales ou stomacales qui viennent compliquer la plupart des états infectieux graves : fièvre jaune, variole, urémie, etc. Et il dit : «Dans ces cas, l'organisme, envahi par les toxines, près de succomber à leur empoisonnement certain, a besoin d'un émonctoire puissant, et c'est à l'intestin qu'il a recours...; si les hémorragies ne sont pas trop abondantes, elles semblent agir comme une saignée salutaire.» Cette explication de l'hémorragie, réaction de défense, nous semble insuffisante.

L'agent de l'amibiase a-t-il une action hémolytique? Dans une observation inédite (de notre regretté camarade Erdinger) de dysenterie avec selles sanguinolentes, on note, le matin de

la mort, du purpura hémorragique aux extrémités. Depuis longtemps, Kelsch et Kiener ont décrit des cas de dysenterie compliquée d'hémorragie à distance, d'épistaxis, de purpura, etc. D'après eux, cette forme hémorragique relève sans doute d'une septicémie secondaire. A notre avis, comme on le verra plus loin, il faut plutôt incriminer l'insuffisance hépatique.

S'agit-il d'une action purement mécanique? La formation très rapide dans le foie d'une collection purulente peut gêner la circulation intra-hépatique, provoquer brusquement une hypertension portale, d'où rupture de varices stomacales ou intestinales. On a vu que Renault a constaté dans un cas l'existence de varices œsophagiennes. Dans d'autres observations, on note l'existence d'arborisations veineuses stomacales ou intestinales, d'hémorroïdes internes.

Enfin, ces hémorragies du tube digestif peuvent être dues au mauvais état de la cellule hépatique. Dans un article de la *Presse médicale* du 24 décembre 1913, MM. Gouget et Pierret réagissent contre l'opinion classique invoquant avant tout un facteur mécanique pour tout flot sanguin qui, chez un cirrhotique, provient d'un territoire tributaire de la veine porte. Ils rappellent des observations de Erhardt, de Debove et de Courtois-Suffit, publient eux-mêmes deux observations très concluantes, montrent qu'au facteur mécanique se surajoute le facteur toxique, l'insuffisance hépatique. Les hémorragies gastro-intestinales, disent-ils, s'observent dans d'autres affections hépatiques où il n'y a aucun obstacle au cours du sang porte. Des raisons semblables peuvent être invoquées pour les hémorragies dont nous nous occupons. Les cellules hépatiques de ces malades sont à coup sûr très altérées. Presque tous les observateurs ont constaté macroscopiquement, non seulement une fonte purulente d'une grande partie de l'organe, parfois de la plus grande partie, mais aussi une dégénérescence graisseuse de tout le tissu hépatique non atteint par la suppuration.

Dans aucun des cas que nous publions, on n'a dosé l'urée ou l'ammoniaque, ou les acides aminés; mais, sauf Kelsch, presque tous les auteurs classiques, Parkes, Bertrand et Fon-

tan, etc., admettent, chez les gens atteints d'abcès du foie, une diminution marquée de la quantité d'urée émise dans les vingt-quatre heures, et cela malgré la fièvre, une alimentation relative et des complications uréogènes[1].

Dans les grands abcès du foie, dit Grasset, il y a hyperazoturie quand l'abcès est collecté[2].

Enfin l'épistaxis du malade XXII, signalée l'avant-veille de sa mort, est à rapprocher des hémorragies à distance : épistaxis, purpura, etc., observées chez les malades atteints d'ictère infectieux, de cholémie familiale, tous cas où l'hypertension portale ne peut être invoquée.

PRONOSTIC.

Le pronostic que comporte l'apparition de ces hémorragies au cours d'un abcès du foie est évidemment très grave, puisque, en dehors des cas de Renault, toutes les hépatites dont nous publions les observations plus haut ont eu une issue fatale.

Nous avons étudié les feuilles de clinique de tous les malades atteints d'hépatite suppurée pendant une période de deux années : sur 30 cas, terminés par la mort, 9 avaient été compliqués d'hémorragie intestinale. Aucun des 28 malades guéris n'avait présenté ce symptôme.

On notera la fréquence des abcès très nombreux : dans 8 cas, on en a trouvé 8 et plus, 14 dans 2 cas; le foie était criblé d'abcès (observ. XIV); le foie avait subi presque en entier la dégénérescence purulente (observ. I).

Pourtant, en voyant apparaître ces hémorragies, on ne conclura pas que le malade est certainement atteint d'abcès multiples.

Sur nos 23 cas mortels, nous avons : abcès uniques, 12 cas, soit : 52.17 p. 100; abcès multiples, 11 cas, soit : 47.82 p. 100.

Cette proportion d'abcès multiples est même inférieure à

[1] Bertrand et Fontan, *loc. cit.*, p. 396.

[2] Grasset, *Traité de pathophysiologie clinique*, t. I.

celle, 65 p. 100, que donne Mondon, étudiant au Tonkin l'hépatite suppurée en général[1].

TRAITEMENT.

La crainte de ces hémorragies intestinales est évidemment un argument en faveur d'une intervention chirurgicale précoce dans les abcès du foie. Quand, pour une raison ou pour une autre : obésité du sujet, antécédents syphilitiques, alcooliques ou tuberculeux, faible sécrétion d'urée, on soupçonnera de l'insuffisance hépatique, on agira sagement en anesthésiant le malade avec la cocaïne ou un de ses succédanés.

Chez notre dernier malade, le chloroforme, bien connu pour son action nocive sur le foie, paraît avoir précipité l'apparition de l'hémorragie intestinale.

Cette hémorragie s'est produite dans les douze heures suivant l'intervention chirurgicale, bien que, le jour de l'opération, le malade eût reçu 6 centigrammes d'émétine, et 30 centigrammes pendant les 3 jours qui la précédèrent. Après la communication de Rénon, qui traita par l'émétine deux cas très graves d'hémorragies digestives survenues chez des hépatiques[2], après celle de Ramond, celles de Josué et Belloir, soignant par le même alcaloïde des entérorragies typhiques[3], on pouvait espérer une action plus heureuse de l'émétine. Mais ce médicament étant à l'heure actuelle notre moyen d'action le plus efficace contre l'amibiase, il n'en reste pas moins le meilleur agent préventif contre l'hémorragie intestinale survenant au cours de l'hépatite suppurée.

[1] Mondon, Abcès du foie observés au Tonkin. (*Annales d'hygiène et de médecine coloniales*, année 1900.)

[2] *Société médicale des hôpitaux*, octobre 1913, et *Journal des praticiens*, 22 octobre 1913.

[3] *Bulletin médical*, 25 octobre 1913. — Josué et Belloir, *Société médicale des hôpitaux*, 30 janvier 1914.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES
SUR
LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ AU GABON,
PENDANT L'ANNÉE 1913,

par M. le Dr CONTAUT,
MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

CHAPITRE PREMIER.

Service médical des troupes.

I. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ HOSPITALIÈRE DE L'ANNÉE DANS LES CORPS DE TROUPES.

L'élément militaire a été représenté, au Gabon, pendant l'année 1913, par :

1° Un régiment de tirailleurs indigènes;

2° Un détachement d'artillerie coloniale;

3° Une sous-intendance;

4° Le service de santé hors cadres;

5° Un détachement de télégraphistes coloniaux hors cadres;

6° Accidentellement, et pendant quelques jours seulement, par un aviso de la marine de l'État.

A. RÉGIMENT INDIGÈNE DU GABON. — Le régiment indigène du Gabon, constitué à 2 bataillons de chacun 4 compagnies, concentre à Libreville son état-major, la section hors rangs et une compagnie, la 6e, qui reçoit les effectifs de relève, ébauche l'instruction militaire des recrues et conserve les éclopés et malingres évacués de l'intérieur, jusqu'à ce que leur état de santé, leur permette de reprendre place dans une compagnie active, ou qu'il soit statué sur la nécessité de leur rapatriement ou de leur licenciement.

Les autres unités du régiment occupent les circonscriptions territoriales du Gabon où l'administration civile n'est pas encore installée, c'est-à-dire :

1° Du Como : chef-lieu Kango, avec un chef de bataillon; subdivisions : Omvane, Médègue, Abanga;

2° De l'Okano : chef-lieu La Lara, poste médical; subdivisions : Mitzic, Essone, Afane;

3° Du Djouah : chef-lieu Kemboma; subdivisions : M'Vahdi, Madjingo, Mékampo;

4° L'Ivindo : chef-lieu Makokou; subdivisions : Angouma, Collioura Essondja;

5° Du Moyen-Ogooué : chef-lieu Booué, avec un chef de bataillon et un médecin; subdivisions : Founa, Foula, Micongo;

6° De l'Ofooué N'gounié : chef-lieu Mouila, poste médical; subdivisions : Kimbélé, Mimongo, M'Bigou;

7° La Lolo Ouaya : chef-lieu Kolamotou; subdivisions : Konanadembé, Soké, Motodiéné.

Il existe deux infirmeries régimentaires : l'une à Libreville, qui a fonctionné pendant toute l'année; l'autre à Booué, qui n'a été ouverte que pendant les derniers mois de l'année.

Le service médical est assuré par quatre médecins : l'un, médecin-major à Libreville, concentre la partie administrative et est, en même temps, médecin de la place; les trois autres, aide-majors, sont en résidence à La Lara, Booué et Mouila et, par de fréquents déplacements, assurent le service dans un secteur déterminé.

Tous les officiers, à l'exception d'un lieutenant sénégalais, sont européens; la plus grande partie des sous-officiers est également d'origine métropolitaine. L'effectif moyen de cet élément européen a été de 141 pendant l'année.

L'élément indigène se compose d'individus originaires de l'Afrique Occidentale française, Sénégalais, Haoussas, etc., et d'autochtones dans une proportion du sixième environ de l'effectif total (Sénégalais, 1,360; autochtones, 223).

Avec une dispersion aussi grande du régiment, on conçoit que les considérations fournies par l'examen du mouvement hospitalier ne peuvent donner que des indications assez vagues sur la morbidité et la mortalité. Pour les tirailleurs surtout, qui sont placés au Gabon dans des conditions d'existence sensiblement analogues à celles de leur pays d'origine, la nécessité d'une évacuation sur l'hôpital s'impose rarement, et

c'est sur place que leur sont donnés les soins qu'exige leur état. Nous ne recevons donc à Libreville que les gros malades de la 7e compagnie (circonscription du Como) et de la 6e compagnie, et, comme cette dernière unité est surtout composée de recrues et de malingres, les renseignements fournis par les chiffres de notre statistique hospitalière ne peuvent pas servir de base à une juste évaluation de la morbidité.

Il n'en est pas tout à fait de même pour l'élément européen, et si, dans de nombreux cas, des malades reçoivent à la chambre des soins qu'on leur eût dispensés à l'hôpital s'ils en avaient été plus rapprochés, du moins évacue-t-on sur Libreville tous les gradés dont l'affection paraît justiciable de l'hospitalisation, du moment où leur transport est possible.

Ces réserves faites, et en nous basant uniquement sur l'examen de la statistique hospitalière de Libreville, seule formation sanitaire au Gabon qui reçoive des malades militaires (l'ambulance de Cap Lopez ne sert que de point de transit et n'hospitalise les passagers que pour une ou deux journées, en attendant l'arrivée du courrier qui les transporte au chef-lieu), nous pouvons conclure, d'ores et déjà, que l'état sanitaire du régiment du Gabon a été très satisfaisant pendant l'année 1913.

Européens. — Sur un effectif de 141 hommes, l'élément européen du régiment n'a fourni que 27 entrées à l'hôpital. De ce fait, le pourcentage des entrées ressortit à 19.14 p. 100. Eu égard à l'insalubrité non douteuse du pays, aux conditions plus que précaires dans lesquelles les Européens sont logés dans certains postes, à l'alimentation quelquefois rare, souvent défectueuse, qu'ils reçoivent, et enfin aux fatigues résultant des colonnes de police, ce coefficient paraîtra d'autant plus faible qu'il était, l'année précédente, de 29.5 p. 100 dans des conditions d'existence très sensiblement les mêmes. Le nombre des journées d'hospitalisation a été de 313.

Aucun décès ne s'est produit à l'hôpital parmi les militaires européens du régiment du Gabon.

Indigènes. — Pour les indigènes également, la situation peut paraître excellente si on la compare à celle de l'année précédente; 55 tirailleurs seulement ont été hospitalisés. C'est donc, pour un effectif approximatif de 600 hommes, correspondant à celui de la 6e compagnie et à celui de la circonscription du Como qui, placée à proximité du chef-lieu, en relations constantes avec Libreville, et dépourvue de médecin, nous envoie ses malades, un pourcentage de 9.16 p. 100, notablement inférieur à celui de l'année précédente (28.83 p. 100). Mais il faut tenir compte de ce fait que l'infirmerie régimentaire de la portion centrale a fonctionné d'une manière continue et a gardé un grand nombre de malades; il faut également faire entrer en ligne de compte la présence presque constante d'un médecin spécialement affecté aux troupes : celui-ci a donc pu consacrer son temps à de nombreux malades, alors que l'an passé c'était le médecin résident de l'hôpital qui assurait par surcroît le service médical du régiment à Libreville; il se trouvait, par là même, dans l'obligation de faire entrer à l'hôpital un certain nombre de tirailleurs qu'il n'aurait pas pu suivre assez complètement s'il les eût laissés à l'infirmerie du camp de Baraka, éloigné de 2 kilomètres. La comparaison entre les pourcentages de 1912 et 1913 manquerait donc absolument de justesse si on la prenait au pied de la lettre.

Le nombre des journées d'hospitalisation d'indigènes a été de 1,048.

7 décès de tirailleurs se sont produits à l'hôpital.

B. Artillerie coloniale. — Un détachement d'artillerie coloniale, composé de 2 officiers et, en moyenne, de 14 soldats ou gradés européens, réside tout entier à Libreville et assure, avec la main-d'œuvre indigène, l'exécution des travaux militaires.

Du fait des longues expositions au soleil pour la surveillance des chantiers, des travaux de force auxquels il est parfois obligé de se livrer, le personnel européen de l'artillerie est sensiblement plus exposé aux maladies que celui des autres corps. La morbidité y a été très élevée et 15 entrées à l'hôpital fournissent un pourcentage de malades de 93.7 p. 100.

Le total des journées d'hospitalisation n'a d'ailleurs pas dépassé 56.

Un décès d'Européen s'est produit à l'hôpital dans des circonstances qui seront relatées plus loin.

C. Intendance coloniale. — La sous-intendance de Libreville comprend 1 sous-intendant, 2 officiers d'administration et une moyenne de 3 secrétaires européens. Ce personnel n'a donné lieu à aucun mouvement hospitalier.

D. Service de santé. — Le service de santé hors cadres, à la solde du budget local, comprend 5 officiers et 5 infirmiers européens. Il n'a fourni aucune entrée à l'hôpital.

E. Télégraphistes coloniaux. — Un détachement de 3 Européens hors cadres est affecté au poste de T. S. F. de Pointe-Noire, près de Loango. Ce personnel n'a fourni aucune hospitalisation, mais un décès s'y est produit, celui d'un sergent, mort le 7 août, d'embolie au cours d'une crise d'emphysème pulmonaire.

F. Marine de l'État. — Pendant le mois de septembre, la canonnière *Surprise*, en croisière sur les côtes du Gabon, nous débarqua, entre deux séjours à Libreville, 7 matelots ou gradés, qui donnèrent lieu à 90 journées de traitement.

II. Nature des affections qui ont motivé l'hospitalisation.

A. Européens. — Les maladies endémiques sont, bien naturellement, celles qui ont provoqué le plus grand nombre d'entrées à l'hôpital, et, en première ligne, le paludisme. A l'actif de cette endémie, nous relevons, en effet, sur un total, pour l'élément militaire, de 49 malades, 23 entrées, se répartissant en : 12 pour le régiment du Gabon, 5 pour l'artillerie et 6 pour la marine de l'État.

Il ne s'agissait, le plus souvent, que de manifestations assez bénignes, mais aussi assez tenaces pour que les soins donnés

à la chambre ne suffisent pas à les enrayer. L'anémie consécutive à des atteintes réitérées, confinant parfois à la cachexie, a déterminé quelques entrées, et le parapaludisme, représenté par la fièvre bilieuse hémoglobinurique, a amené dans nos salles un sergent d'infanterie coloniale, déjà atteint une première fois au Soudan et comptant dix mois de présence au Gabon.

Les affections endémiques du foie sont représentées par deux entrants : l'un, lieutenant, évacué de Booué où il avait expulsé par une vomique un abcès hépatique; le second, sergent d'infanterie, présentant une congestion intense de la glande, avec symptômes assez accusés pour que l'existence d'un abcès ait paru probable; les ponctions exploratrices ont contribué à la guérison en décongestionnant l'organe.

Le tænia a causé 3 entrées; l'insolation 1 et la diarrhée rebelle 1.

Les affections sporadiques ont occasionné 8 entrées, dont 3 au titre du régiment du Gabon, 4 pour l'artillerie et 1 pour la marine.

Les maladies chirurgicales sont représentées par 4 entrants appartenant tous au régiment du Gabon.

Les maladies vénériennes et cutanées ont donné lieu à 3 entrées, dont 1 artilleur et 2 sergents d'infanterie.

Le total des journées d'hospitalisation de l'élément militaire européen s'est élevé à 459, dont 313 pour le régiment du Gabon, 56 pour l'artillerie et 90 pour la marine.

Décès. — Un seul décès s'est produit à l'hôpital. Il s'agit d'un brigadier d'artillerie, mort le 25 août de tétanos à la suite d'une blessure au pied par coup de feu alors qu'il était à la chasse.

Aucun autre décès n'est survenu dans la Colonie, dans l'élément militaire européen, en dehors de celui d'un sergent télégraphiste, détaché au poste de T. S. F. de Pointe-Noire; ce sous-officier, cardiaque, emphysémateux et très impaludé, a succombé subitement le 7 août par embolie.

La mortalité dans les troupes européennes du Gabon peut

donc être envisagée comme ayant été excessivement faible au cours de l'année 1913, puisque, sur un effectif total de 175 individus, le pourcentage des décès n'est que de 1.14 p. 100.

B. Indigènes. — Les militaires indigènes appartiennent tous au régiment du Gabon.

55 tirailleurs ont été hospitalisés, donnant lieu à 1,048 journées de traitement.

Les maladies endémiques figurent pour 18 dans ce total; le paludisme entre pour 4, le béribéri pour 3, la trypanosomiase pour 4; la dysenterie, le tænia et les affections du foie forment le complément.

Les maladies épidémiques ne sont représentées que par deux cas bénins de varicelle.

Les maladies sporadiques ont causé 12 entrées, dont 7 sont au compte des maladies de l'appareil respiratoire; deux malades présentaient des troubles cérébraux, les trois autres étaient atteints, l'un d'ascite, les autres d'embarras gastrique.

Les affections chirurgicales ont occasionné 22 entrées : la majeure partie est fournie par les ulcères et plaies de mauvaise nature des membres inférieurs; l'éléphantiasis du scrotum figure pour 2 entrées, les hernies pour 1; une luxation de l'épaule et enfin un blessé de guerre par coup de feu à l'avant-bras.

1 seul entrant pour syphilis.

Ces 55 malades ont fourni un total de 1,048 journées d'hospitalisation.

Décès. — Sept décès se sont produits chez les tirailleurs hospitalisés pendant l'année 1913 et sont dus : l'un à un accès pernicieux paludéen; un au béribéri; un à la tuberculose vésicale; un à l'appendicite; un à la cirrhose hépatique; un à la dysenterie et un à la trypanosomiase.

36 tirailleurs sont morts en dehors de l'hôpital.

III. Tableau comparatif de la morbidité et de la mortalité de l'année envisagée avec celles des trois années précédentes.

Le tableau comparatif ci-dessous ne peut avoir qu'une valeur tout à fait relative, pour les indigènes tout au moins, le nombre des hospitalisations étant pour eux inférieur à ce qu'il pourrait être dans un régiment bien groupé.

		1910.	1911.	1912.	1913.
Effectifs moyens	Européens.	100	100	200	177
	Indigènes.	800	800	1,600	1,500
Hospitalisés	Européens.	33	33	59	(1) 42
	Indigènes.	87	158	173	55
Nombre de journées d'hôpital	Européens.	579	655	907	(1) 369
	Indigènes.	1,108	3,575	4,893	1,048
Décès à l'hôpital	Européens.	0	0	0	1
	Indigènes.	4	9	10	7
Décès en dehors	Européens.	?	3	4	1
	Indigènes.	16	28	25	36
Rapatriés	Européens.	?	30	23	47
	Indigènes.	?	?	37	44

(1) Ne figurent pas 7 entrées de la marine avec 90 journées.

De l'étude de ce tableau ressort nettement la diminution considérable du nombre des hospitalisations. Les années 1912 et 1913 sont très comparables au point de vue de l'effectif et des conditions d'existence dans lesquelles ont été placées les troupes, et il suffit d'un coup d'œil pour apprécier les différences en moins en faveur de 1913. La principale, la seule raison même de cet heureux état de choses est dans la présence constante au chef-lieu d'un médecin spécialement affecté aux troupes. Pouvant consacrer tout son temps à l'élément militaire, ce médecin soigne à domicile ou à l'infirmerie tous les individus dont l'hospitalisation ne s'impose pas d'une façon absolue.

IV. Rapatriements.

A. Européens. — 47 militaires européens ont dû regagner la France avant l'expiration de leur séjour normal et nous donnent une proportion de 26.55 p. 100.

Dans ce chiffre de 47, le régiment du Gabon entre pour 36; l'artillerie coloniale pour 5; le service de santé pour 4; le service de l'intendance pour 1, et la mission de délimitation du Congo-Cameroun pour 1.

Pour être tout à fait exact, il faut dire que quelques unités figurant dans ces rapatriés n'ont, en réalité, écourté leur séjour que parce qu'il y a été mis fin d'une façon régulière et administrative, par suite de permutations de tours de départ, de promotions, ou d'excédent d'effectif, etc. Mais aussi, ne figure pas dans l'ensemble la quantité, certainement plus grande encore, de ceux qui, ayant obtenu de prolonger leur séjour, n'ont pu arriver au terme de l'année supplémentaire qui leur avait été accordée et ont dû quitter le Gabon, très mal en point pour la plupart, après deux, trois, ou six mois de ce séjour supplémentaire.

Si, maintenant, on examine à quelles causes sont dus ces rapatriements anticipés qui reconnaissent tous pour principe l'endémie palustre (sauf 5 déterminés par la tuberculose, 1 par l'entérite, 1 par une affection grave de l'œil), on peut en discerner plusieurs. Tout d'abord, il est hors de doute que le climat du Gabon ne soit fort malsain et très déprimant et bien au-dessous de celui des autres colonies de l'Afrique Équatoriale. En second lieu, les conditions d'existence y sont très précaires, tant sous le rapport de l'alimentation que pour l'habitat.

Le pays, en grande partie couvert par la forêt où règne une humidité constante, ou formé de plaines marécageuses, rend les opérations de police et les déplacement de troupe très pénibles et impose des fatigues excessives aux Européens obligés de marcher à pied continuellement, faute de chevaux ou d'autres moyens de transport.

Enfin, dernière considération qui n'est, il faut l'espérer, que le résultat d'une situation transitoire de notre armée coloniale, la plupart des militaires arrivent au Gabon sans avoir pu profiter d'un séjour assez prolongé dans la métropole pour s'y refaire d'une précédente campagne coloniale, et sont par là des victimes toutes désignées pour le paludisme et l'anémie consécutive.

B. Indigènes. — 44 indigènes ont dû être rapatriés pour raisons de santé. Le béribéri, la trypanosomiase, le paludisme, certaines affections chirurgicales rebelles sont en première ligne parmi les causes qui ont déterminé ces rapatriements.

CHAPITRE II.

Morbidité et mortalité générales.

A. Européens. — Envisagée d'une façon générale, l'année 1913 peut, à bon droit, être considérée comme satisfaisante au point de vue de la morbidité. C'est, du moins, ce qui ressort de notre statistique hospitalière de Libreville, qui ne renferme qu'un nombre d'entrants européens égal à 140, y compris 7 hommes de la marine.

Sur ce nombre, l'élément militaire a fourni 49 entrées; les fonctionnaires des divers services figurent pour 46, et les 45 autres sont fournies par les particuliers, colons et agents de maisons de commerce, pour la plupart, que leur manque d'hygiène expose à de nombreuses affections. Parmi les colons, figurent quelques femmes qui sont venues demander des soins à l'hôpital.

Chacune de ces catégories a fourni le nombre suivant de journées d'hospitalisation :

Militaires	369
Fonctionnaires	576
Particuliers	833

TABLEAU COMPARATIF DU MOUVEMENT DES MALADES
À L'HÔPITAL DE LIBREVILLE PENDANT LES QUATRE DERNIÈRES ANNÉES.

ANNÉES.	CHIFFRES. des entrées.	JOURNÉES d'hospitalisation.
1910	165	2,564
1911	155	2,370
1912	183	3,012
1913	140	1,778

Affections endémiques. — Les affections endémiques, à elles seules, ont fourni un total de 73 entrées, avec 846 journées : dans ces chiffres, l'endémie palustre, représentée par le paludisme pur et par l'anémie qu'il entraîne, donne 66 entrées et 656 journées. La fièvre bilieuse hémoglobinurique compte pour 6 entrées et 71 journées. Viennent ensuite les affections endémiques du système digestif, diarrhée, dysenterie, avec leurs retentissements sur la glande hépatique, qui nous ont valu 10 entrées et 95 journées. Le complément est fourni par une entrée pour insolation avec 21 journées et 3 entrées pour tænia avec 3 journées.

Affections sporadiques. — Ce genre d'affections a causé 26 entrées avec 376 journées. Les affections aiguës du tube digestif ou de l'appareil respiratoire donnent la plus grande partie des entrées; quelques cardiaques et rhumatisants nous fournissent un nombre assez élevé de journées. Enfin une mention est bien due à la neurasthénie qui, pure ou comme complication d'une autre affection, est des plus fréquentes au Gabon.

Affections chirurgicales. — Les affections chirurgicales viennent dans notre statistique pour 8 entrées et 257 journées; elles sont en général fort peu graves et consistent surtout en furoncles, abcès et phlegmons; seul le cas d'un brigadier d'artillerie, blessé au pied par la décharge de son fusil de chasse et mort du tétanos, est à retenir, ainsi que celui d'un sergent

qui, dans une chute sur un tesson de bouteille, se lésa assez gravement la cornée pour qu'il s'ensuivit une infirmité incurable.

Affections cutanées. — La gale et l'eczéma constituent à peu près toute la pathologie dermatologique, qui a donné lieu à 8 entrées et 55 journées de traitement.

Affections vénériennes. — Un cas de syphilis et 4 entrées pour autres affections vénériennes, bubons ou cystites blennorragiques, ont fourni 54 journées.

Maladies des femmes. — Elles sont toutes liées à la pathologie de la grossesse. Deux cas de vomissements incoercibles, chez des jeunes femmes de colons, déterminant rapidement de l'anémie pernicieuse et qui, à ce titre, figurent dans les affections sporadiques, ont entraîné la mort pour l'une sur le bateau qui l'emmenait en France, pour l'autre trois jours après son arrivée à Bordeaux. Aussi, nous faisons-nous une règle de conseiller aux femmes enceintes de fuir au plus vite et d'aller terminer en France une grossesse trop souvent interrompue au Gabon par des complications très sérieuses.

Pour être complète, cette étude de la morbidité au Gabon ne devrait pas se borner à l'hospitalisation à Libreville. Mais, en dehors de l'ambulance de Cap-Lopez qui fournit des chiffres certains avec ses 15 entrants, dont 7 fonctionnaires, et ses 107 journées de traitement pour Européens, dont 72 de fonctionnaires, il est tout à fait impossible de déterminer, parmi les malades soignés à domicile dans les postes médicaux, quelle est la part qui serait revenue aux formations hospitalières s'il en avait existé. On peut estimer, sans trop d'erreur, je pense, que les deux centres de Libreville et Cap-Lopez et les secteurs qu'ils desservent, renferment la moitié des Européens présents au Gabon, dont la population totale comprend 700 représentants.

En doublant le nombre des entrées des deux formations, nous obtiendrons un total de $140 \times 2 = 280$, et par là un

pourcentage de morbidité de 40 p. 100, qui ne doit pas s'écarter beaucoup de la réalité.

Mortalité. — 4 décès d'Européens se sont produits en 1913 à l'hôpital de Libreville :

1° En janvier, 1 commis des Services civils a succombé à une tuberculose galopante. Ce fonctionnaire, qui avait commis l'imprudence de prolonger son séjour dans la colonie, fut évacué de N'Toum dans un état lamentable et succomba peu après son arrivée à Libreville;

2° En avril, 1 colon, âgé de 65 ans, depuis trente ans au Gabon, alcoolique impénitent, a fini par mourir de néphrite chronique;

3° En août, 1 brigadier, ouvrier d'artillerie, a succombé des suites du tétanos qui a compliqué une blessure accidentelle par arme à feu;

4° 1 employé de commerce anglais est décédé de fièvre bilieuse hémoglobinurique.

Aucun Européen n'est mort à l'ambulance de Cap-Lopez; 1 matelot de commerce est décédé sur rade d'un accès pernicieux; 1 autre d'une syncope cardiaque.

Dans les postes médicaux, on signale :

A Loango, 2 agents de commerce et 1 missionnaire ont succombé des suites de fièvre bilieuse hémoglobinurique; 1 sergent télégraphiste de Pointe-Noire est mort d'embolie.

Enfin, en dehors des formations et postes, loin de tous secours médicaux, sont morts : 2 agents de commerce, 1 mécanicien de vapeur et 1 missionnaire, noyés accidentellement; 3 agents de commerce et 1 adjoint des Services civils, des suites d'accès pernicieux; 1 adjoint des Services civils de l'Afrique Occidentale, en congé, et 2 missionnaires sont décédés de cause inconnue.

La mortalité totale des Européens au Gabon, en 1913, a donc été de 21, parmi lesquels : 2 militaires, 3 fonctionnaires, 4 missionnaires, 12 colons, commerçants ou marins. En prenant toujours comme base le chiffre de 700 Européens, le pourcentage des décès s'élève donc à 3 p. 100.

Rapatriements. — Dans le chapitre consacré aux troupes, j'ai exposé que 47 militaires européens avaient dû être rapatriés prématurément :

Pour l'élément administratif civil, le nombre des fonctionnaires ayant dû regagner la France avant le terme des vingt-quatre mois réglementaires a été de 37. Chez tous ces rapatriés, le paludisme est invoqué comme cause déterminante, à l'exception d'un cardiaque et d'un tuberculeux.

La moyenne de l'effectif du personnel des diverses administrations étant de 130, le pourcentage des rapatriements anticipés atteint 28.46 p. 100.

B. INDIGÈNES. — Il n'est pas possible de donner des renseignements exacts sur la morbidité et la mortalité des indigènes dans l'ensemble du Gabon. Notre action médicale y est encore trop disséminée et les bases sur lesquelles pourrait s'appuyer une statistique sont trop restreintes pour nous fournir des éléments d'appréciation même vagues.

Libreville. — Des locaux spéciaux sont prévus à l'hôpital de Libreville pour le traitement des indigènes admis ainsi à bénéficier de toutes les ressources que comporte la proximité de l'hôpital européen, bien pourvu de locaux et de personnel. Le médecin résident est plus spécialement chargé de ce service.

TABLEAU DU MOUVEMENT HOSPITALIER.

	TIRAILLEURS.	MALADES PAYANTS.	MALADES appartenant à l'Administration.	INDIGENTS.	TOTAL.
Existants au 31 décembre 1912.	15	1	14	8	38
Entrés	55	74	82	44	255
Sortis par guérison	55	63	78	20	216
Sortis par décès	7	12	8	18	45
TOTAUX	132	150	182	90	554

Ce total de 255 entrées ayant donné lieu à 5,315 journées de traitement se subdivise ainsi :

		ENTRÉES.	JOURNÉES.
Maladies sporadiques		117	1,373
— chirurgicales		55	1,945
Syphilis		2	13
Autres maladies vénériennes		10	215
Maladies cutanées		10	26
Maladies endémiques.	Paludisme	10	83
	Trypanosomiase	16	628
	Béribéri	14	519
	Dysenterie	10	148
	Diarrhée	3	17
	Congestion du foie	2	41
	Tænia	1	5
Blessures de guerre		1	45
En observation		4	257

Sont à retenir :

1° La fréquence relative de la trypanosomiase, à laquelle on doit ajouter la plupart des chiffres de la catégorie «en observation». En 1912, 10 entrées seulement avaient eu lieu du chef de cette endémie. Presque tous les cas portent sur des indigènes de Mayumba, Loango, Setté-Cama ou de la Sangha; cependant un malade habitait Krendjé, à 3 kilomètres du chef-lieu, depuis trois ans;

2° Le béribéri, qui a frappé 3 tirailleurs, 7 prisonniers, 2 indigents et 2 payants. Des tirailleurs, l'un est mort presque subitement : c'était sa seconde atteinte.

Quant aux 7 cas constatés sur les prisonniers, on n'en peut pas faire une épidémie, car ils s'échelonnent sur tous les mois de l'année. L'étiologie ne paraît pas être dans une nourriture défectueuse, les prisonniers ayant un régime alimentaire très convenable; il suffit, d'autre part, de les examiner pour être convaincu que le surmenage physique n'est pas en cause;

3° La dysenterie est assez fréquente; sa marche est souvent fatale. Elle paraît résulter plutôt du bacille que de l'amibe;

4° Les affections vénériennes occupent à l'hôpital une place

minime, très peu en rapport avec les ravages qu'elles exercent dans la population.

Opérations. — De très nombreuses opérations de petite chirurgie, ne nécessitant pas l'anesthésie générale, sont journellement pratiquées.

Les grandes opérations portent surtout sur l'appareil génito-urinaire ou la cure radicale de hernies.

Il a été pratiqué en 1913 :

17 cures radicales de hernies inguinales. Toutes ont guéri rapidement. Deux fois le cæcum s'était trouvé dans le sac. Une tentative est restée incomplète par suite d'adhérences tellement solides et nombreuses, que la hernie, très volumineuse, ne put être réduite;

2 kélotomies pour hernies étranglées;

5 cures radicales d'hydrocèles, soit par retournement, soit par résection partielle de la vaginale;

2 ablations d'éléphantiasis du scrotum;

1 cure radicale d'hydrocèle double avec éléphantiasis des bourses;

2 ouvertures d'abcès de la fosse iliaque; 1 des deux opérés mourut de cachexie un mois après l'opération;

2 cures d'hématocèles volumineuses par curettage et drainage;

1 désarticulation de l'index;

1 amputation de la cuisse chez un krowman du paquebot *Afrique.* La section faite en tissu déjà mortifié par la gangrène, aussi haut que possible, fut suivie de la mort du malade par embolie;

1 réduction de luxation de l'épaule datant de trois jours;

1 réduction de fracture complète au tiers inférieur de l'avant-bras gauche;

1 reconstitution de l'urèthre à la suite d'une rupture traumatique. Deux interventions furent nécessaires.

1 accouchement dystocique : siège décomplété, mode des fesses;

1 ablation d'un ptérygion.

Au total 38 grosses opérations.

Décès. — 45 décès se sont produits à l'hôpital indigène de Libreville, causés par :

Trypanosomiase	11
Bériberi	5
Dysenterie	4
Paludisme	1
Maladies sporadiques	19
Maladies chirurgicales	5

Dans l'ensemble des décès occasionnés par les maladies sporadiques, 5 sont dus à la misère physiologique et se sont produits un ou deux jours après l'entrée de malheureux trouvés mourants dans la brousse; 4 à des affections des voies respiratoires; enfin 2 à des complications cardiaques du rhumatisme.

Cap-Lopez. — La morbidité, parmi les indigènes de la région, a été peu élevée; il s'est agi, la plupart du temps et dans les cas sérieux, de travailleurs venant de la région de Mayumba, Setté-Cama, Loango, en transit à Cap-Lopez. Les maladies observées ont été, le plus souvent, d'ordre chirurgical : plaies, abcès, phlegmons, ulcères. Les ulcères phagédéniques n'éclosent pas à Cap-Lopez; s'ils y sont traités parfois à la visite, la genèse en remonte à un séjour ancien ou récent dans les lacs ou dans les postes de la côte Sud. Les plaies les plus fréquentes sont accidentelles, provoquées par les instruments d'équarrissage des bois. L'affection dominante, pendant les premiers mois de l'année en particulier, fut le bériberi, chez ceux des indigènes dont les conditions d'hygiène et d'alimentation étaient les plus mauvaises. Cette endémie a diminué dans les derniers mois, par suite de l'arrivage régulier de vivres frais envoyés par les circonscriptions voisines.

51 indigènes, dont 5 femmes, ont été hospitalisés pendant l'année, donnant 708 journées de traitement; 7 décès se sont produits : 5 sont dus au bériberi et 2 à la dysenterie.

A Loango, où fonctionne un hôpital réservé aux indigènes, le médecin-chef a soigné 147 malades qui ont donné lieu à 3,624 journées d'hospitalisation; 4 décès se sont produits dans la formation, dus à la tuberculose 2, et à la dysenterie 2.

N'Djolé n'hospitalise qu'un nombre infime d'indigènes : les résultats à ce point de vue sont négligeables.

CHAPITRE III.

Assistance médicale.

Cette attraction des indigènes vers nous et cet attachement que nous ambitionnons, nous les réalisons en grande partie par les consultations journalières, la distribution de médicaments et de pansements qui sont de règle aussi bien dans les postes dépourvus de médecins que dans ceux desservis par un officier du Corps de santé.

Régulièrement deux fois par an, plus souvent s'il est nécessaire, sont expédiés des médicaments dans chaque chef-lieu de circonscription, de subdivision, dans les postes de douaniers, etc., partout enfin où un Européen peut donner un conseil à un malade, apporter un soulagement à une misère. Là aussi les résultats sont encourageants et, en témoignant du zèle que tous apportent à cette tâche civilisatrice au premier chef, ils justifient amplement les sacrifices pécuniaires que s'impose la Colonie.

MOUVEMENT DES MALADES AU SERVICE DES CONSULTATIONS.

		LIBREVILLE.	LOANGO.	TOTAUX.
1911.	Nombre des malades.......	4,860	1,852	6,712
	Nombre des consultations. . .	8,734	2,449	11,183
1912.	Nombre des malades.......	3,608	2,195	5,803
	Nombre des consultations. . .	8,989	5,981	14,970
1913.	Nombre des malades.......	2,067	1,866	3,933
	Nombre des consultations. . .	16,152	4,406	20,558

D'autre part, on relève à l'actif de Cap-Lopez 1766 consultants et 5,698 consultations; pour N'Djolé, 834 consultants avec 1,891 consultations.

Enfin, les postes militaires ont donné approximativement : Mouila, 670 consultations, La Lara, 1970 et Booué, 300.

Nous pouvons donc établir le bilan des consultations aux indigènes du Gabon pour 1913, à 31,087, dans lequel Libreville figure pour la moitié environ.

Les affections les plus communément observées ont été les suivantes :

Paludisme		150
Maladies générales		230
Maladies sporadiques diverses		422
Tuberculose		22
Vers intestinaux		221
Dysenterie		18
Affections chirurgicales		597
Affections cutanées		93
Pian		19
Lèpre		28
Affections vénériennes	Blennorragie	70
	Syphilis	73
Maladies des organes des sens		124
Total		2,067

Maladies générales. — Ce groupe est représenté presque uniquement soit par les différentes manifestations du rhumatisme, aigu ou chronique, soit par la filariose. La première de ces affections ne se signale au Gabon par aucune particularité.

La seconde, bien que peu dangereuse, paraît responsable d'états mal déterminés simulant la neurasthénie. En dehors des sensations de fourmillements, de picotements, de démangeaisons, les malades se plaignent de lassitude, d'inappétence, d'amaigrissement, de lourdeur de tête plutôt que de céphalalgie vraie, de vision trouble, d'asthénie générale pouvant aller jusqu'à un complet épuisement des forces. Tout mouvement un peu pénible occasionne des sueurs abondantes et un état presque lipothymique, et cela sans troubles fonctionnels du cœur, des poumons ou de l'estomac et sans anémie marquée.

Le traitement par l'atoxyl a toujours relevé considérablement l'état physique et moral des malades : en quatre mois l'un d'eux a augmenté de 7 kilogrammes et se livre à des travaux pénibles. Mais cette médication a paru très inconstante sur les manifesta-

tions filariennes; les microfilaires, après diminution notable de leur nombre, reparaissent bientôt dans le sang en aussi grande quantité.

Sur la filaire adulte, j'ai eu occasion d'essayer un procédé qui paraît pouvoir être poursuivi. Ne pouvant arriver à débarrasser un administrateur d'un de ces parasites gênants qui dessinait, sous la peau du dos, un véritable fouillis d'entrelacs et de méandres au milieu desquels les incisions au bistouri ne découvraient pas l'animal, je fis, *loco dolenti*, une copieuse pulvérisation de chlorure d'éthyle, jusqu'à givrage de l'épiderme. Il y a près de deux mois que cette expérience a été faite et toute manifestation a disparu. Le froid artificiel paraît avoir eu la même action que le froid de l'hiver et avoir déterminé la mort de la filaire. Cette unique observation n'a sans doute pas grande portée, mais il m'a paru utile de la faire connaître à titre d'indication, en attendant que d'autres essais en établissent la véritable valeur.

Maladies sporadiques. — Elles sont très fréquentes chez les indigènes et dues trop souvent à leur état misérable et à leur insouciance. Les affections de l'appareil digestif viennent en première ligne et sont occasionnées en majeure partie par des intoxications alimentaires généralement bénignes, ou encore par des diarrhées saisonnières sans gravité.

Les affections pulmonaires sont des bronchites vulgaires; quelques cas de broncho-pneumonie et de pneumonie franche sont généralement suivis d'une issue fatale chez les indigènes affaiblis.

Vers intestinaux. — Ils sont beaucoup plus remarquables par leur grande fréquence que par leur gravité; en dix jours une fillette de 5 ans rendit 42 ascarides.

Tuberculose. — Elle paraît être assez peu fréquente, et affecte surtout la forme pulmonaire : deux de nos malades seulement ont présenté des lésions osseuses.

Dysenterie. — Cette affection, qui évolue avec une gravité notable, semble beaucoup plus commune au Gabon qu'on ne le

pensait généralement; peut-être aussi y est-elle d'importation récente. Quoi qu'il en soit, les 18 malades vus à la consultation étaient typiques : selles glaireuses, sanglantes, multiples, avec coliques, épreintes, langue dépouillée, etc. L'affection offre des allures bacillaires plutôt qu'amibiennes.

Affections chirurgicales. — Les ulcères, plaies, etc., nous amènent la grosse clientèle indigène, les autochtones ayant vite reconnu la supériorité de la curette, du thermocautère et des pansements humides sur leurs procédés empiriques.

Les ulcères proviennent soit de plaies accidentelles souillées de terre, soit de lésions de grattage. Ils siègent toujours aux membres inférieurs et présentent comme dimension, aspect, gravité, des modifications très complexes, variant de quelques millimètres de diamètre à 10 centimètres et plus, très superficiels ou, au contraire, très creusés. Ces ulcères cèdent assez facilement aux pansements humides au permanganate de potasse précédés du curettage ou de l'ignipuncture.

Affections cutanées. — A part quelques cas d'eczéma et de psoriasis, ce groupe comprend surtout des galeux : encore n'en voyons-nous qu'une faible minorité, car l'acare fait, pour ainsi dire, partie intégrante du Gabonais.

Lèpre. — Cette affection passe pour très rare dans la colonie; cependant le chiffre de 28 lépreux pour Libreville seul ne paraît pas négligeable. On en rencontre fréquemment aussi à l'examen des travailleurs Mayumbas et Loangos qui viennent s'engager dans les maisons de commerce et chez les tirailleurs sénégalais ou chez leurs femmes. Sur un groupe d'une cinquantaine de travailleurs visités pour l'engagement, il est arrivé de trouver 6 lépreux! La création d'une léproserie s'impose pour enrayer la contagion et défendre la race noire contre cette nouvelle cause d'affaiblissement.

Affections vénériennes. — Si une répression officielle doit s'exercer à l'égard des lépreux, il est de toute urgence qu'une

réglementation sévère soit instituée contre la prostitution. Constituant le seul moyen d'existence des femmes, et par contrecoup de beaucoup d'hommes dont l'énergie latente pourrait se déployer utilement, la prostitution ne se contente pas de s'étaler au grand jour, elle se fait provocante et provocatrice, aussi peu édifiante pour la morale que dangereuse pour les individus.

De toutes parts, et surtout dans les centres populeux européens, les médecins constatent l'accroissement prodigieux des maladies vénériennes. De 5 p. 100 dans les premiers mois de l'année, elles passent, à Libreville, à 8 p. 100 en décembre. A la blennorragie qui s'étend de plus en plus, vient s'ajouter la syphilis, importée surtout par les nomades Pahouins.

Les formes de syphilis observées sont surtout des accidents tertiaires, osseux ou cutanés. Nous ne voyons pas d'affections parasyphilitiques, tabès ou paralysie générale, et cela étonne peu, car si l'un des facteurs étiologiques de ces affections, la syphilis, ne fait pas défaut, il n'en est pas de même du second, le développement de l'intellectualité.

Trypanosomiase. — Cette affection est un facteur redoutable de dépopulation, d'autant plus à craindre que les victimes en sont irresponsables, qu'elle s'attaque aux Européens comme aux Indigènes, et que son extension est d'autant plus rapide qu'elle a passé longtemps pour presque inexistante au Gabon, et qu'aucune mesure de prophylaxie générale n'a été prise jusqu'ici en vue d'arrêter sa diffusion.

La maladie du sommeil existe presque partout. Elle passait naguère pour n'exercer de ravages qu'à Loango et dans les environs, et une ségrégation des sommeilleux y avait même été faite. Cette mesure semble avoir donné de bons résultats, puisque le chiffre des hypnosiques traités dans cette formation est en diminution. Mais la maladie a gagné les régions de Mayumba et Setté-Cama où les indigènes s'emploient volontiers chez les Européens. On la trouve actuellement sur presque tout le cours de l'Ogooué; la région des lacs, Lambaréné

semblent être devenus d'importants foyers. On en rencontre sur le Kouilou, sur la Lolo, dans l'estuaire du Gabon et aux environs même de Libreville, où plusieurs des malades que nous avons traités n'avaient jamais circulé dans les autres circonscriptions.

L'Okano et l'Ivindo en paraissent encore indemnes; dans le Djouah, on rencontre des cas isolés dans environ le dixième des villages, les glossines étant rares; dans l'Ofooué-N'Gounié, on l'observe surtout dans les villages riverains de la N'Gounié et de la Dolè; dans la Lolo Ouaya, on en a trouvé à Babembo, près de Kolamoutou, et à Bidaboukou; les villages Mindoumbous se dépeuplent par la maladie du sommeil (Franceville) et la haute vallée de l'Ogooué a vu des villages entiers disparaître depuis une dizaine d'années; on la voit dans la lagune N'Dogou (Bongo); au Fernand-Vaz, le Dr Pruneau en a trouvé des cas importés par les travailleurs de la S. A. F. I. A.; les villages immédiatement voisins de Lastoursville en renferment; elle est en voie de développement chez les Bakougnis, etc.

Mortalité infantile et mortinatalité. — Parce que les nourrissons, trop longtemps alimentés exclusivement au sein, passent brusquement et sans transition au régime commun de la famille indigène, les affections gastro-intestinales en emportent un grand nombre. Quelle que soit la saison, l'enfant va toujours nu, et, dans les mois de fraîcheur, les affections de l'appareil respiratoire, les broncho-pneumonies en enlèvent encore une quantité appréciable. Enfin, l'état de saleté révoltante dans lequel ils sont tenus, la promiscuité dans les cases des animaux et des êtres humains, développent la vermine, la gale, l'eczéma et les lésions de grattage non soignées s'infectent, faisant mourir encore nombre d'enfants de septicémie, de gangrène, etc. Plusieurs chefs de circonscriptions n'hésitent pas à porter à 50 p. 100 le déchet dans la population infantile. La plupart des races indigènes ne semblent pas cependant dénuées d'affectivité pour leur descendance; mais leur apathie est plus forte, et les conseils qui leur sont donnés pour remédier à la mortalité par une meilleure hygiène alimentaire, de

l'habitation et du vêtement, se heurtent à une insouciance systématique.

Cependant, si forte est la faculté procréatrice, que les vides seraient comblés largement si, même avant sa naissance, l'enfant n'était exposé au pire sort. Dans telle région, c'est la femme enfant qui entre, à peine nubile, dans la case de son nouveau maître dont les approches brutales la frappent à jamais de stérilité. Ailleurs, pauvre bête de somme, la femme est employée pendant la grossesse aux plus durs travaux, au portage, et des avortements nombreux résultent de ce régime.

Enfin, et surtout dans le voisinage des centres européens, la femme ne s'emploie qu'à la prostitution qui la fait vivre, elle et son seigneur. La venue d'un enfant dans ces conditions est une véritable calamité à laquelle ont vite fait de remédier les conseils et les pratiques de mégères autorisées. Et voilà en grande partie comment on s'explique qu'on puisse traverser certains villages sans rencontrer un seul enfant.

LES MALADIES ÉPIDÉMIQUES

EN AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE EN 1912.

FIÈVRE JAUNE. — PESTE. — VARIOLE.

Extrait du Rapport annuel de **M. le Dr COLLOMB**,

MÉDECIN INSPECTEUR DES TROUPES COLONIALES,

INSPECTEUR DES SERVICES SANITAIRES CIVILS.

Fièvre jaune.

La fièvre jaune a fait son apparition au Sénégal en septembre 1911. Il y a eu deux poussées épidémiques bien distinctes, séparées par un intervalle de cinq mois; et, bien que la première poussée ait eu lieu dans le dernier trimestre de l'année 1911, nous croyons indispensable, pour le développement de ce chapitre, de remonter jusqu'à cette date.

Mieux qu'une longue énumération les tableaux ci-dessous permettent une vue d'ensemble :

LOCALITÉS.	DATES DES CAS CONSTATÉS.	TERMINAISON.
PREMIÈRE POUSSÉE AMARILE (1911-1912).		
Koular	30 septembre 1911	Décès.
N'Diayene	2 octobre 1911	*Idem.*
Rufisque	24 novembre 1911	*Idem.*
Dakar	24 novembre 1911	*Idem.*
	24 novembre 1911	*Idem.*
	24 novembre 1911	Guérison.
	30 décembre 1911	*Idem.*
Thiès	25 décembre 1911	Décès.
Dakar	18 janvier 1912	*Idem.*
	24 janvier 1912	Guérison.
N'Dande	24 janvier 1912	*Idem.*
Thiès	20 janvier 1912	Décès.
	1er février 1912	*Idem.*
Dakar	10 février 1912	Guérison.
Tivaouane	12 mars 1912	*Idem.*
DEUXIÈME POUSSÉE AMARILE (1912).		
Kébémer	15 août	Décès.
Louga	3 septembre	Guérison.
	15 septembre	*Idem.*
Tivaouane	28 septembre	Décès.
	28 septembre	*Idem.*
	28 septembre	*Idem.*
Louga	4 octobre	Guérison.
Sakal	4 octobre	*Idem.*
Louga	10 octobre	Décès.
Dakar	12 octobre	*Idem.*
	12 octobre	Guérison.
N'Diourbel	13 octobre	Décès.
Louga	15 octobre	*Idem.*
N'Diourbel	17 octobre	Guérison.
Dakar	20 octobre	Décès.
N'Diourbel	24 octobre	*Idem.*

LOCALITÉS.	DATES DES CAS CONSTATÉS.	TERMINAISON.
Louga	30 octobre	Décès.
Kébémer	31 octobre	*Idem.*
Thiès	1er novembre	*Idem.*
Kaffrine	8 novembre	*Idem.*
Dakar	6 novembre	*Idem.*
	6 novembre	*Idem.*
Thiès	8 novembre	*Idem.*
Kaolack	8 novembre	Guérison.
	8 novembre	*Idem.*
Dakar	9 novembre	Décès.
Thiès	14 novembre	*Idem.*
Kelle	7 novembre	*Idem.*
Dakar	12 novembre	*Idem.*
Kelle	13 novembre	*Idem.*
N'Diourbel	13 novembre	*Idem.*
	18 novembre	*Idem.*
Dakar	21 novembre	*Idem.*
Thiès	23 novembre	*Idem.*
Dakar	24 novembre	*Idem.*
	27 novembre	Guérison.
Thiès	17 décembre	Décès.

Au total 52 cas, avec 15 guérisons et 37 décès. La mortalité a donc été de 71 p. 100.

Les agents des chemins de fer ont payé le plus lourd tribut à l'épidémie (16 malades, 14 décès). Sur 14 centres visités par l'épidémie, 12 sont des stations des voies ferrées du Dakar-Saint-Louis et du Thiès-Kayes. Les deux autres se trouvent situés à la frontière de la Gambie anglaise et ont été les premiers atteints (Koular et N'Diayene).

Étiologie. — Le point de départ de la première poussée amarile ne fait de doute pour personne : l'épidémie nous est venue de la Gambie anglaise.

Depuis le mois de mai 1911, cette Colonie avait signalé des cas de fièvre jaune, en nombre assez élevé, et la colonie du Sénégal avait été, à deux reprises différentes, dans la nécessité de mettre ses provenances en quarantaine. L'invasion du territoire français a eu lieu en octobre 1911, par la frontière terrestre, aux postes douaniers de Koular et de N'Diayene, et les premières victimes signalées sont les deux douaniers européens, chefs de poste.

De là, la fièvre jaune a gagné Rufisque, Dakar, Thiès, pour venir, semble-t-il, s'éteindre à Tivaouane à la fin de mars 1912. Le cas de Rufisque est resté unique, ce qui tient à ce que le commerçant atteint, revenant du Saloum, tomba malade en cours de route et ne parvint à Rufisque qu'après la période contagieuse.

Le premier cas de Dakar fut apporté par un commerçant qui revenait également d'un voyage dans le Saloum. D'après ses dires, il avait déjà contracté la fièvre jaune à Cuba, son pays d'origine; aussi son atteinte a-t-elle été si légère, que ce n'est que rétrospectivement qu'on songea à la fièvre jaune; malheureusement il avait contaminé son fils qui mourut, et sa petite-fille qui, elle, eut la chance de guérir.

Reste à expliquer comment, de ces différents points, le fléau s'est répandu dans le Sénégal. La réponse n'est pas douteuse : la contagion s'est propagée par les wagons qui ont transporté les stégomyias sur tout le parcours des voies ferrées. Les preuves à l'appui de cette thèse sont nombreuses :

1° La mission Bouet-Roubaud, chargée de la prophylaxie amarile, le médecin principal Thiroux, directeur du Laboratoire de bactériologie, trouvent des stégomyias dans les wagons de voyageurs comme dans les wagons de marchandises;

2° Sur 14 centres contaminés, 12 sont des stations des voies ferrées;

3° Les agents des chemins de fer sont particulièrement atteints (30 p. 100), représentant à eux seuls un tiers de l'ensemble des malades;

4° Le courant ne se propage pas systématiquement de proche en proche par les malades, de centre à centre voisin; les étin-

celles jaillissent spontanément à 100, 150, 200 kilomètres de distance les unes des autres :

Louga, 4 octobre;

Dakar, 12 octobre;

N'Diourbel, 13 octobre.

Comment expliquer le transfert de la contagion de Louga à N'Diourbel (200 kilomètres environ) sans le transport de stégomyias par la voie ferrée?

5° Les deux premiers malades de la deuxième poussée amarile à Dakar (un garçon et une fillette) sont les enfants de l'agent du Dakar-Saint-Louis chargé de la désinfection des wagons arrivant de la ligne contaminée, et cette désinfection s'opère au dépôt à moins de 200 mètres de leur habitation;

6° Le foyer amaril sur le Thiès-Kayes ne dépasse pas la partie en exploitation. Toute la région des travaux neufs reste indemne; elle n'est visitée que par des trains de matériel composés en majorité de plates-formes où les stégomyias ne trouveraient ni ombre ni abri.

L'étiologie de la première poussée amarile paraît ainsi nettement établie.

Celle de la seconde poussée, plus difficile à déceler, a été cependant mise en lumière par une série de faits observés par le médecin-major de 2e classe Comméléran; mais avant d'entrer dans leur description, il nous a paru intéressant d'exposer les différentes hypothèses émises.

Rappelons brièvement le début de cette deuxième poussée amarile. Aucun cas suspect ne s'était produit au Sénégal depuis le 12 mars 1912, et la fièvre jaune semblait avoir disparu de la Colonie quand, brusquement, le 15 août, la station de Kébémer, sur la ligne du Dakar-Saint-Louis, signale un nouveau cas; de là l'épidémie, avec une virulence plus grande, se répand d'abord sur la voie ferrée du Dakar-Saint-Louis, ensuite sur le parcours du Thiès-Kayes jusqu'à la limite des travaux neufs.

D'où provenait cette deuxième éclosion?

L'ancienne hypothèse de la contamination par l'Amérique du Sud a été soutenue. Certains navires mouillés en rade de Dakar

en patente brute pour fièvre jaune et provenant de Rio-de-Janeiro ou de Bahia, auraient pu amener des stégomyias infectés. Mais il ne faut pas oublier que, chaque fois que des navires sont arrivés en patente brute, les mesures quarantenaires ont été strictement et rigoureusement appliquées.

Malgré cette défense sanitaire, on a dit que des stégomyias, entraînés par la brise depuis les navires jusque sur les quais, seraient venus se réfugier dans les wagons de marchandises stationnés sur les môles, et de là se seraient répandus en suivant la voie ferrée dans l'intérieur de la colonie.

Qu'il soit permis d'objecter tout d'abord que, si des stégomyias infectés se trouvaient à bord, des passagers ou des hommes d'équipage auraient dû être atteints de fièvre jaune, soit avant, soit après l'arrivée à Dakar. Le fait n'a jamais été constaté. Dans le même ordre d'idées, ces stégomyias infectés en débarquant sur les môles de Dakar, toujours animés d'une vie intense, auraient dû contaminer les Européens qui s'y trouvent journellement. Or, la deuxième poussée amarile a débuté le 15 août, par Kébémer, situé à moitié route entre Dakar et Saint-Louis, et le premier cas signalé à Dakar date seulement du 12 octobre.

Enfin, à Dakar, les navires sont mouillés à plus de 200 mètres des quais, et le vent régnant en hivernage pousse les stégomyias dans le sens opposé à la ville.

Cette série de faits nous paraît suffisante pour démontrer que la deuxième poussée amarile n'est pas venue de l'extérieur. Elle doit donc avoir son origine dans la Colonie elle-même. A notre avis, ce deuxième foyer amaril ne peut être que la suite du premier et s'explique par la survivance du virus chez les enfants indigènes.

Un fait extrêmement impressionnant est en effet constaté entre les deux poussées épidémiques : c'est une morbidité et une mortalité anormales sur la population infantile indigène dans les cercles de Louga, Tivaouane, Baol et Sine-Saloum. «Il ne s'agit pas, écrit le chef du Service de santé du Sénégal, d'une simple aggravation saisonnière banale du taux numérique de la morbidité et de la mortalité; il y a eu apparition

d'une entité morbide très spéciale, nettement distincte des atteintes du paludisme ou de gastro-entérite qui sévissent en plus grand nombre à cette époque de l'année. Les indigènes eux-mêmes ont été vivement impressionnés par la rapidité de son évolution et surtout par son caractère de trop évidente contagiosité. »

Le médecin-major Comméléran fut chargé de faire une enquête sur place. Il a donné des symptômes une telle description qu'il n'est pas possible de douter du diagnostic : « Fièvre très élevée, à début brusque, sans prodromes appréciables, céphalalgie très douloureuse, prostration, douleur spontanée, exagérée par la pression dans la zone hépatique, état saburral des voies digestives, constipation opiniâtre, vomissements bilieux, urine peu abondante. La fièvre durait quatre à cinq jours; vers la fin apparaissait un ictère très marqué. »

Comméléran ne trouve pas d'hématozoaires, et la quinine reste sans effet. Des renseignements qu'il recueille, « il résulterait que, aux derniers moments, le malade se refroidissait, n'urinait plus et que les vomissements, de verts, devenaient noirâtres ou rouges, comme ceux d'un homme qui vomit après avoir bu beaucoup de vin, nous disait un indigène ».

Plus loin, il cite encore ce fait : « Tous les enfants du village, nous dit le chef, sont morts au mois d'août dernier; telle femme en a perdu un, telle autre un autre, telle autre deux, et il nous présenta les mères pour affirmer ces dires. » « De quoi sont-ils morts? demandons-nous. Ils sont morts en quatre ou cinq jours; ils avaient la fièvre, ils avaient chaud, ils n'allaient pas à la selle, n'urinaient pas, ils toussaient (peut-être le hoquet) et vomissaient. » « Comment étaient leurs vomissements? Verts, puis rouges. — Comment étaient leurs yeux? Jaunes. »

Est-il possible de conserver un doute après une telle description et de contester qu'un réservoir de virus « s'était constitué au Sénégal? » Cela nous semble difficile, et ainsi s'explique que du foyer amaril mal éteint en mars aient jailli en août de nouvelles étincelles qui allèrent, en l'aggravant, porter le mal sur une plus grande étendue.

Plusieurs objections ont été opposées. Si les indigènes sont

atteints, a-t-on dit, comment se fait-il que la maladie n'a jamais été constatée chez les cuisiniers et boys des Européens? Les travaux de Sir Robert Boyce, Simond, Marchoux ont démontré que l'amarilisme, dans la race noire, atteint exclusivement les enfants qui, de cette façon, arrivent immunisés à l'âge adulte. D'autre part, comment expliquer que, des villages noirs contaminés, l'épidémie ne se soit répandue que dans les centres situés sur le parcours des voies ferrées? Cette particularité tient à ce que toute station est devenue un centre commercial et que là seulement résident les Européens qui sont les hôtes les plus sensibles au virus amaril. Il suffit qu'une station soit contaminée par un indigène, pour qu'ensuite le chemin de fer lui-même, par le transport des stégomyias infectés, devienne, comme cela a été démontré dans la première partie de ce chapitre, le meilleur agent de diffusion.

Pour résumer cette question de l'étiologie, nous nous arrêterons aux conclusions suivantes :

1° Le Sénégal a été envahi, en 1911-1912, par deux poussées amariles qui ne sont distinctes, l'une de l'autre, qu'en apparence;

2° La première poussée provient de la Gambie anglaise;

3° La deuxième n'est pas venue de l'extérieur et ne peut être, en conséquence, que la continuation de la première, fait qui s'explique par les «réservoirs de virus» constitués par la population infantile indigène;

4° Que les wagons, par le transport sur les deux voies ferrées des stégomyias infectés, ont été l'agent le plus actif de la diffusion de l'épidémie.

Dans le même temps qu'elle sévissait au Sénégal, la fièvre jaune faisait une légère apparition au Dahomey :

Abomey, Bohicon, Paquignan, 10 cas, dont 3 décès, du 21 au 25 mai.

Cotonou, 5 cas, dont 1 décès, du 22 au 31 mai.

Porto-Novo, 1 cas suivi de décès, 16 juin.

Au total 5 décès et 11 guérisons. Cette atteinte a donc été extrêmement bénigne.

Peste.

Il faut remonter jusqu'en 1899 pour trouver trace, en Afrique Occidentale française, de la peste, époque à laquelle elle fit une apparition à Grand-Bassam.

Cette année, elle se produisit à Ziguinchor, à l'embouchure de la Casamance.

Le 15 mai, dans l'après-midi, une jeune fille indigène mourait dans des conditions paraissant suspectes. Elle avait été prise subitement, vers 4 heures du matin, de fièvre avec vomissements, céphalalgie violente, vives douleurs dans les reins; en même temps elle se plaignait d'une tuméfaction très douloureuse au voisinage de l'aine droite. Cette fille mourait dix heures après le début des accidents.

Le 17 et le 20 mai, deux autres jeunes filles indigènes habitant la maison voisine mouraient après avoir présenté des symptômes analogues avec adénites crurales.

Le médecin principal Thiroux envoyé sur les lieux examine le pus des bubons et trouve le bacille de Yersin.

Le 21 mai, un quatrième cas se déclarait chez une fillette de 10 ans habitant avec les précédentes. Le bubon fut incisé donnant un pus grisâtre d'odeur fade, renfermant de rares bacilles pesteux qui disparaissent deux jours après. La malade guérit.

L'étiologie de ces 4 cas est difficile à déterminer. Le seul fait qui semble pouvoir être retenu est la présence à Ziguinchor de deux navires grecs venant de Marseille, le *Sophia Kouppa*, arrivé le 13 avril, et le *Mina*, arrivé le 2 mai. Ces navires, ayant patente nette, avaient accosté le wharf, et aucun cas de maladie n'avait été constaté à bord pendant la traversée. D'ailleurs, ces navires, avant de se rendre en Casamance, étaient restés en station le long des môles de Dakar et rien d'anormal ne les avait signalés à l'attention sanitaire.

Dans ces conditions, il paraît bien difficile de les considérer comme importateurs de la peste.

Variole et vaccine.

Aucune des colonies du groupe africain n'a été épargnée par la variole. Cette maladie reste pour l'indigène l'affection la plus meurtrière. Faute d'état civil, il est impossible de déterminer le nombre des cas et des décès, mais une rapide énumération, par colonie, des points où a été signalée la variole va nous fixer sur les ravages qu'elle cause en Afrique Occidentale française.

Sénégal. — Dakar paye son tribut : 13 cas sont enregistrés dans le courant de l'année. Nous verrons plus loin comment, dans un grand centre organisé au point de vue médical comme Dakar, la variole peut encore s'y rencontrer, soit à l'état sporadique, soit sous la forme épidémique.

Les lignes de chemin de fer sont également visitées. La variole laisse en effet des traces de son passage à Pout, Sebikotane, Kerboucontah près de Tivaouane, Malem sur le Thiés-Kayes, enfin dans le cercle de Kaolack et chez un Européen, à Ziguinchor en Casamance.

Haut-Sénégal et Niger. — La variole a sévi sous la forme épidémique dans les cercles de Kayes, Satadougou, Nioro, Bamako, Ouagadougou, Tombouctou, Sokolo, Goumbou et Bafoulabé.

D'après le chef du Service de santé, le germe contagieux proviendrait des confins mauritaniens et de la région du Sahel, escortant les caravanes qui, par leur nombre croissant, favorisent ainsi la pénétration de l'infection à l'intérieur du Soudan. Le «dioula», marchand ambulant soudanais, est encore plus dangereux que la caravane qui suit toujours les mêmes routes. Le «dioula», à peine convalescent de variole acquise par contagion ou variolisation, se remet en route pour visiter tous les villages situés sur les sentiers et les pistes, devenant ainsi un porteur de germes d'une activité et d'un rayonnement considérables.

Guinée. — A cinq reprises différentes, la variole a pris l'allure épidémique. En janvier, 70 cas sont constatés près de Kankan.

En mars, dans le cercle de Kouroussa, on note 22 cas, dont 10 décès.

En avril, c'est le cercle de Dinguiraye qui est visité; 20 cas sont signalés par l'administrateur.

En mai, l'épidémie est exceptionnellement grave dans les cercles de Siguiri, où, en quelques jours, il y a eu 30 décès. Le nombre des cas n'a pu être relevé.

Enfin, en juin, un grand nombre de décès d'enfants et d'adultes sont attribués à la variole dans le cercle de Beyla.

Côte-d'Ivoire. — La variole est en décroissance et l'épidémie n'a atteint que le cercle de Koroko, où il a été constaté 57 décès en avril.

Dahomey. — La variole n'a pas présenté l'allure épidémique de 1911. Elle existe cependant toujours dans la colonie. On la rencontre sous forme de cas isolés à Porto-Novo, à Grand-Popo, à Abomey-Calavi dans le cercle de Ouidah, dans la région d'Athiemé dans le Mono, dans les cercles de Savalou, de Savé, enfin dans la région de Kandy.

Mauritanie. — 7 cas sont signalés dans la résidence de Boghe.

Territoire du Niger. — Il est difficile de donner une idée du degré de morbidité et de mortalité de la variole. On n'a guère de renseignements que sur les épidémies ayant sévi dans les villages voisins des centres administratifs. La découverte d'un foyer de variole est toujours un effet du hasard; la proportion des indigènes variolés varie de 40 à 50 p. 100.

Les cercles de Zinder, de N'Guigmi, de Madaoua sont fort éprouvés. Dans ce dernier cercle, le médecin a relevé 532 cas, dont 260 décès.

Vaccinations. — Il a été pratiqué en 1912, 1,079,186 vaccinations se répartissant ainsi :

Sénégal	47,886 vaccinations.
Haut-Sénégal et Niger	582,170
Guinée	135,012
Côte-d'Ivoire	171,570
Dahomey	54,152
Mauritanie	6,717
Territoire du Niger	81,679
TOTAL	1,079,186

Le service de la vaccine est assuré au Sénégal par trois médecins vaccinateurs. Dans le courant de l'année 1912, ces derniers ont été mis à contribution pour assurer l'exécution des mesures de prophylaxie prescrites en vue d'enrayer la diffusion de la fièvre jaune et, de ce fait, le nombre des vaccinations n'a pas été aussi élevé qu'il aurait dû l'être normalement. D'autre part, la population indigène ne montre pas tout l'empressement désirable pour se soumettre aux inoculations jennériennes.

Dakar, la capitale de l'Afrique Occidentale française, attire particulièrement l'attention : 250 vaccinations pour 21,500 habitants. L'autorité supérieure et le Service de santé ont, à plusieurs reprises, insisté sur le danger d'un tel état de choses. Leur intervention s'est d'ailleurs trouvée justifiée par les événements. Nous pouvons d'ores et déjà signaler que, dans le courant du premier semestre 1913, les quartiers indigènes de la ville ont été visités par une épidémie de variole, qui a nécessité des mesures importantes de défense et qui aurait pu entraîner la mise en quarantaine.

Le vaccin est fourni par le parc vaccinogène de *Saint-Louis* qui a produit 116,150 doses.

Dans le Haut-Sénégal et Niger, le service de la vaccine comprend deux secteurs. Le premier est desservi par le parc vaccinogène de Bamako, le second par celui de Ouagadougou.

Durant l'année 1912, le parc vaccinogène de Bamako a fabriqué environ 500,000 doses de vaccin, sur lesquelles

468,250 ont été expédiées pour les divers cercles dépendant du secteur de Bamako.

Pour généraliser la lutte contre la variole, restée jusqu'ici par trop limitée aux centres voisins de Bamako, on avait créé un corps de vaccinateurs indigènes. Amorcé en 1911, il fut complètement constitué en 1912, et à l'heure actuelle, chaque cercle possède son vaccinateur indigène. D'une façon générale, on peut dire que les vaccinateurs indigènes sont des auxiliaires susceptibles de rendre des services d'une valeur d'autant plus grande qu'ils sont contrôlés par des médecins vaccinateurs mobiles.

Leur utilisation a permis d'augmenter considérablement le rayon de propagation de la vaccine.

Si l'on considère l'étendue du territoire de la Colonie, le nombre des postes éloignés, la difficulté des opérations et du contrôle, on ne peut que louer le zèle de tous, médecins, administrateurs et vaccinateurs indigènes, qui sont parvenus, avec les ressources mises à leur disposition, à pratiquer 582,170 inoculations.

La Guinée fabrique le vaccin qui lui est nécessaire, au parc vaccinogène de Kindia. Il n'y a pas à proprement parler de médecins vaccinateurs. Chaque médecin, dans son cercle, est chargé de faire les tournées annuelles de vaccine. Toutefois quand la nécessité s'en impose, un médecin est spécialement chargé d'aller vacciner les régions contaminées ou menacées par la variole.

Jusqu'ici, c'est la pulpe vaccinale, beaucoup plus résistante, qui est adressée aux médecins de la Guinée. Ceux-ci préparent sur place leur vaccin par trituration et dilution dans la glycérine. Il y a là pour les médecins vaccinateurs un travail supplémentaire et une perte de temps qui sont compensés par la résistance plus grande du virus vaccinal aux températures élevées. Il a été fourni 190,000 doses de vaccin et pratiqué 135,012 vaccinations.

A la Côte-d'Ivoire, le vaccin utilisé provenait de Bamako, Koroko et Bingerville pendant les trois premiers mois de 1912.

Dès le deuxième trimestre, le centre de Bouaké seul a fourni la lymphe nécessaire à toute la Colonie.

Dans ce dernier centre, les génisses ont été inoculées avec du vaccin provenant de France (Institut du D[r] Chaumier, de Plessis-les-Tours). Il a été également fait usage du vaccin sec de l'Académie de médecine. Quatre essais ont été tentés, au cours de ces deux dernières années, avec ce vaccin sec dans des conditions diverses. Cette pulpe desséchée parvenait de France, sans précaution aucune, par la poste, dans une petite caissette de bois. Les trois premiers essais ont donné des résultats satisfaisants, le quatrième extrêmement satisfaisant (97 p. 100), et dans cet essai, l'un des tubes n'avait été employé que quarante jours après son départ de France. On doit donc retenir cette conservation prolongée de la virulence du vaccin sec. De plus, en gardant le vaccin sec dans un récipient frais (gargoulette), on a constaté que cette virulence restait à peu près la même après cinq mois de séjour à Bassam.

Au Dahomey, le vaccin a été fourni par les centres vaccinogènes d'Abomey (35,000 doses), Parakou, Kandi, Djougou et Porto-Novo.

Les tournées de vaccine ont été moins nombreuses qu'en 1911; le service surchargé que devaient assurer les médecins des postes ne leur a pas permis d'entreprendre de fréquents voyages dans l'intérieur.

En Mauritanie, les médecins des différents postes ont déployé une grande activité dans la propagation de la vaccine. Des inoculations ont pu être faites à Atar, malgré la distance et les difficultés du transport. Les succès ont atteint 50 p. 100.

D'une manière générale, l'organisation des tournées de vaccine en Mauritanie offre des difficultés toutes spéciales. Plusieurs facteurs interviennent pour rendre encore plus complexe la tâche, déjà difficile, du médecin vaccinateur : d'abord les conditions climatériques, qui imposent l'obligation de ne vacciner que pendant cinq ou six mois, de décembre à mai, limite extrême; la longueur des trajets, qui atténue la virulence

du vaccin; enfin la situation politique, qui ne permet pas au médecin de voyager sans une forte escorte. Cette dernière est un impedimentum toujours fâcheux pour les résultats, car une escorte militaire trop nombreuse n'est pas faite pour gagner la confiance des populations qui sont à peine pacifiées.

Dans le territoire du Niger, le service de la vaccine a rencontré les mêmes difficultés; cependant, grâce à un concours de circonstances spéciales, on a pu apporter de la pulpe vaccinale dans les divers postes médicaux, l'ensemencer et la régénérer. En décembre 1911, le médecin de N'Guigmi a reçu d'un camarade du Tchad, du vaccin qui lui a donné de très bons résultats. D'un autre côté, un aide-major à destination du Territoire, de passage à Bamako, emportait une provision de vaccin qu'il a pu ensemencer dès son arrivée à Madaoua. Il transmit ensuite de la semence au médecin du Zinder, qui, à son tour, obtint sur génisse des récoltes satisfaisantes. Enfin, le médecin de Niamey recevait de Ouagadougou, par courrier rapide, de la pulpe vaccinale très virulente, et obtenait des récoltes qui lui permirent de faire de nombreuses vaccinations.

Comme on le voit, c'est surtout grâce à l'initiative personnelle des médecins et au concours des administrateurs, que le service de la vaccine a pu se généraliser en Afrique Occidentale française, notamment dans les régions pré-sahariennes.

Nous pensons que le vaccin sec pourra venir utilement compléter l'organisation actuelle, et que les expériences tentées à la Côte-d'Ivoire doivent être généralisées. Il y a là une source importante d'améliorations à apporter au service de la vaccine. Il nous paraît cependant nécessaire de faire d'autres essais, et d'attendre les résultats qui doivent être suivis avec la plus grande précision scientifique.

MORBIDITÉ ET MORTALITÉ
DES TROUPES
DU CORPS D'OCCUPATION DE MADAGASCAR (ANNÉE 1912).

Extrait du Rapport de **M. le Dr GALLAY,**
MÉDECIN INSPECTEUR,
DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ.

Pendant l'année 1912, l'effectif des *troupes européennes* du corps d'occupation de Madagascar a été le suivant ,

Effectif total.............................. 2,362 hommes.
Effectif présent............................ 2,078

Le nombre des malades traités à la chambre s'est élevé à 6,381, donnant un coefficient de morbidité de 3,070 pour 1,000 hommes d'effectif présent; le nombre des journées d'indisponibilité s'est élevé à 12,555.

Il est entré 3,214 malades dans les formations hospitalières (infirmeries, hôpitaux, ambulances), donnant une morbidité de 1,360 pour 1,000 hommes d'effectif total; ces malades ont occasionné 60,221 journées de traitement.

Le coefficient de morbidité hospitalière est sensiblement plus élevé que celui de l'année 1911; le tableau suivant permet d'ailleurs d'établir un rapprochement entre les résultats des dix dernières années :

ANNÉES.	EFFECTIF DES TROUPES européennes.	NOMBRE DES ENTRÉES dans les formations hospitalières.	MORBIDITÉ P. 1000.
1903	6,174	6,687	1,083
1904	5,920	3,577	604
1905	3,623	3,953	1,003
1906	3,600	4,602	1,278
1907	3,256	3,646	1,119
1908	2,719	2,803	1,031
1909	2,741	4,069	1,442
1910	2,589	3,258	1,301
1911	2,547	3,212	1,261
1912	2,362	3,214	1,360

C'est pendant les mois de mars, mai et juin (maximum de l'endémie palustre), que la morbidité a atteint les chiffres les plus élevés; le minimum s'est produit en septembre, et en novembre on a constaté une augmentation en grande partie attribuable aux affections sporadiques.

Il y a eu 9 réformes et 238 rapatriements.

Le nombre des décès, pour les Européens, s'est élevé à 17, soit une mortalité de 7,19 pour 1,000 hommes de l'effectif total; ces décès se répartissent comme suit :

Dysenterie	4
Accès pernicieux palustres	5
Fièvre bilieuse hémoglobinurique	1
Fièvre typho-malarienne	1
Fièvre typhoïde	1
Tuberculose pulmonaire	1
Néphrite chronique	1
Fracture du crâne	1
Suicide	2

Le coefficient de mortalité est sensiblement égal à celui de l'année précédente; le tableau suivant permet d'établir un rapprochement entre les taux de la mortalité des dix dernières années :

ANNÉES.	NOMBRE DES DÉCÈS.	MORTALITÉ P. 1000.
1903	68	11.1
1904	37	6.2
1905	35	9.6
1906	36	10.0
1907	20	6.1
1908	40	14.7
1909	19	6.9
1910	21	8.1
1911	18	7.06
1912	17	7.19

L'effectif des *troupes indigènes* a été le suivant :

Effectif total.................................... 5,921
Effectif présent.................................. 5,693

Le nombre des malades traités à la chambre s'est élevé à 7,980, donnant un coefficient de morbidité de 1,401 pour 1,000 hommes d'effectif présent; le nombre des journées d'indisponibilité a été de 30,189.

Il est entré 2,533 malades dans les formations hospitalières, donnant une morbidité de 427 pour 1,000 hommes d'effectif total; ces malades ont nécessité 45,942 journées de traitement.

Le coefficient de morbidité hospitalière est sensiblement plus élevé que celui de l'année précédente; le tableau suivant donne, à cet égard, les chiffres des dix dernières années :

ANNÉES.	EFFECTIF DES TROUPES indigènes.	NOMBRE DES ENTRÉES dans les formations hospitalières.	MORBIDITÉ P. 1000.
1903	8,527	2,931	343
1904	8,531	2,945	345
1905	8,909	3,475	390
1906	7,750	3,075	409
1907	8,022	2,993	373
1908	7,376	3,138	439
1909	7,503	3,100	430
1910	7,055	2,981	374
1911	6,289	2,200	359
1912	5,921	2,533	427

Le chiffre des décès a été de 41, soit un coefficient de mortalité de 6.9 pour 1,000 hommes d'effectif total; ces décès se répartissent comme suit :

Dysenterie.. 1
Paludisme.. 10
Hépatite suppurée.................................. 1
Tuberculose pulmonaire............................. 3
Affections des voies respiratoires................. 10

Péritonite aiguë	1
Affections du cœur	2
Néphrite chronique	2
Méningite	1
Ramollissement cérébral	1
Commotion cérébrale	1
Fractures multiples des côtes	1
Perforation intestinale (suite de chute)	1
Coup de feu	1
Ascaridiose	1
Béribéri	1
Syphilis	2
Suicide	1

Le coefficient de mortalité est plus élevé que celui de 1911; le tableau suivant permettra d'établir un rapprochement entre les résultats constatés au cours des dix dernières années :

ANNÉES.	NOMBRE DES DÉCÈS.	MORTALITÉ P. 1000.
1903	56	6.5
1904	73	8.5
1905	88	9.7
1906	43	5.5
1907	56	6.9
1908	58	7.8
1909	62	8.2
1910	55	7.9
1911	28	4.45
1912	41	6.9

La lecture du tableau suivant fait ressortir que la morbidité du bataillon de l'Emyrne atteint le coefficient le plus élevé pour les troupes européennes, particularité déjà signalée au cours des années précédentes. Le bataillon de Diégo-Suarez vient au second rang; le 1[er] régiment d'artillerie coloniale et le détachement des commis et ouvriers d'administration occupent respectivement les troisième et quatrième rangs.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DONNANT LE NOMBRE DES MALADES AINSI QUE LE CHIFFRE DES DÉCÈS, DES RÉFORMES ET DES RAPATRIEMENTS POUR LES DIVERS CORPS EN 1912.

DÉSIGNATION DES CORPS.	EFFECTIF TOTAL.	EFFECTIF PRÉSENT.	MALADES À LA CHAMBRE.		MALADES DANS LES INFIRMERIES régimentaires, les ambulances et les hôpitaux.			DÉCÈS.	RÉFORMES.	RAPATRIEMENTS.
			Nombre des malades.	Nombre des journées de traitement.	Nombre des malades.	Nombre des journées de traitement.	Morbidité p. 1000.			
TROUPES EUROPÉENNES.										
Bataillon d'inf. colon. de l'Emyrne	551	487	2,077	3,647	1,189	19,955	2,157	1	1	54
Bataillon d'inf. colon. de Diégo-Suarez	524	453	1,450	3,563	871	18,155	1,662	2	7	52
1er rég. tir. malgaches (cadre européen)	198	186	271	979	115	2,282	580	5	"	27
2e rég. tir. malgaches (*id.*)	189	178	275	907	116	2,613	613	1	"	10
3e rég. tir. malgaches (*id.*)	164	152	40	86	142	3,285	855	"	"	24
7e rég. d'art. colon	409	350	1,947	3,390	548	9,521	1,339	7	"	28
10e comp. d'ouvr. d'art	29	18	29	69	20	319	689	"	"	"
11e comp. d'ouv. d'art	29	24	42	104	31	686	1,068	"	1	2
Bataillon de tirailleurs sénégalais (cadre européen)	74	68	49	186	52	1,163	702	"	"	9
Détach. d'infirm. colon	87	82	132	412	53	744	609	"	"	29
Détach. des commis et ouvr. d'administration	45	44	42	133	47	857	1,044	"	"	9
Secrétaires d'état-major	27	24	18	41	13	399	481	"	"	4
Télégraphistes	36	12	9	17	17	242	472	1	"	"
TOTAUX ET MOYENNES	2,362	2,028	6,381	12,555	3,514	60,221	1,360	17	9	248
TROUPES INDIGÈNES.										
1er rég. de tir. malgaches	1,641	1,581	1,874	7,583	895	12,511	545	13	1	"
2e rég. de tir. malgaches	1,653	1,587	2,614	14,458	455	8,489	275	6	14	"
3e rég. de tir. malgaches	1,487	1,441	490	875	767	15,649	515	11	1	"
7e rég. d'art. colon	333	327	1,455	2,095	170	3,083	510	2	2	"
10e comp. d'ouv. d'art	34	25	75	163	7	103	205	1	"	"
11e comp. d'ouvr. d'art	35	31	82	167	18	277	514	"	"	"
Bataillon de tir. sénégalais	565	530	1,134	4,336	151	4,300	267	8	"	2
Détach. d'infirm. colon	84	83	135	335	34	273	404	"	"	"
Détach. des commis et ouvr. d'administration	89	88	121	177	36	1,157	404	"	"	"
TOTAUX ET MOYENNES	5,921	5,693	7,980	30,189	2,533	45,942	427	41	18	2

Il est à remarquer que, pour les tirailleurs malgaches, l'élément européen fournit une morbidité sensiblement moins élevée; il ne se compose que de sous-officiers déjà habitués, pour la plupart, à la vie coloniale et plus disposés à se soumettre aux règles de l'hygiène.

Pour les corps indigènes, c'est le 1er régiment de tirailleurs malgaches qui occupe le premier rang dans l'échelle de la morbidité; ce corps est réparti dans les postes de la côte Est et Sud de Madagascar. Le 3e régiment malgache, stationné dans le territoire de Diégo-Suarez, occupe le second rang; après lui vient le 7e régiment d'artillerie coloniale dont 5 batteries sur 6 occupent la région de Diégo (Sakaramy, Antsirane et Orangéa). Ces dernières unités comprennent beaucoup de Hovas et de Betsiléos qui, transportés sur la côte, n'offrent jamais une résistance très grande aux fatigues du service et au paludisme. D'autre part, en ce qui concerne les compagnies d'ouvriers, la destination spéciale des éléments recrutés pour ces corps fait accepter, au moment de l'incorporation, des jeunes indigènes dont la robusticité est souvent assez peu satisfaisante, mais reste cependant compatible avec le travail que les intéressés ont à assurer.

MALADIES ÉPIDÉMIQUES.

Les trois seules affections de nature épidémique traitées dans l'année sont : la *fièvre typhoïde*, la *varicelle* et les *oreillons*.

La fièvre typhoïde a causé deux entrées chez les Européens, dont une a été suivie de décès; les deux malades atteints appartenaient à l'artillerie de la place de Diégo.

La varicelle a déterminé l'admission de 8 tirailleurs (3 à Majunga, 2 à Tananarive, 1 à Diégo et 1 à Morondava).

Les oreillons n'ont occasionné qu'une entrée chez les Européens; on en a enregistré 82 chez les Indigènes. Cette affection, qui n'a jamais revêtu aucun caractère de gravité, a sévi exclusivement sur les jeunes recrues comoriennes de Majunga; 51 entrées se sont produites en septembre et 31 en octobre.

AFFECTIONS ENDÉMIQUES.

Elles ont fourni 1,462 entrées dans les formations hospitalières chez les *Européens* et 487 chez les *Indigènes.*

Le *paludisme*, à lui seul, a occasionné 1,300 admissions pour les *Européens* et 368 pour les *Indigènes;* pour les premiers, le coefficient de morbidité pour 1,000 hommes d'effectif total est de 550; pour les indigènes, il est de 60.

Pour les *Européens*, le chiffre des entrées est supérieur de 230 unités à celui de l'année précédente, bien que l'effectif de ces troupes ait été un peu inférieur à celui de 1911; l'augmentation s'est produite surtout dans les corps stationnés à Tananarive et à Diégo-Suarez. Comme pour les années précédentes, c'est en avril que s'est produit le maximum des entrées, c'est-à-dire à la période de transition entre la saison chaude et la saison fraîche.

5 décès ont été occasionnés par accès pernicieux, dont 3 au 1er régiment de tirailleurs malgaches; 1 par fièvre typhomalarienne au même corps; 1 par fièvre bilieuse hémoglobinurique chez un soldat télégraphiste à Nossi-Bé. Le coefficient de mortalité pour mille, pour cette affection, est de 2,9.

Le paludisme a revêtu toutes ses formes chez les *Européens :* la forme quotidienne intermittente, compliquée ou non d'embarras gastrique, avec ou sans congestion du foie, a été cependant la plus commune; elle a cédé facilement aux doses élevées de quinine. Certaines formes continues ont été plus résistantes au traitement, en particulier à Tananarive. Les formes chroniques avec anémie persistante ont été relativement rares aussi bien à Tananarive qu'à Diégo-Suarez.

La *fièvre bilieuse hémoglobinurique* a fourni 15 entrées (8 en 1911) et a occasionné un décès.

Pour les *Indigènes*, le nombre des entrées pour paludisme est sensiblement égal à celui de l'année précédente (376 en 1911); il est proportionnellement inférieur à celui des années 1909 et 1910. Le maximum des entrées (58) a été observé

en septembre, contrairement à ce qui se produisait d'ordinaire; en octobre, on a noté une seconde poussée (44 entrées); pendant les dix autres mois, les chiffres des entrées n'offrent aucune différence bien marquée.

Les formes graves ont été très rares; 3 accès pernicieux seulement ont été enregistrés; c'est presque toujours sous la forme intermittente que le paludisme s'est manifesté; la forme tierce vient en second lieu. Aucun cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique n'a été constaté dans l'élément indigène.

Le chiffre des décès s'est élevé à 10, soit une mortalité de 1.6 pour 1,000 hommes d'effectif total; le corps le plus éprouvé a été le 1er régiment de tirailleurs malgaches avec 5 décès (3.04 pour 1,000 hommes d'effectif total); le 2e régiment de tirailleurs malgaches vient au second rang avec 3 décès (1.8 pour 1,000 hommes d'effectif total).

Dysenterie et diarrhée. — Chez les *Européens*, la dysenterie a été plus fréquente qu'en 1911; on compte 76 admissions dans les formations hospitalières au lieu de 24, et 4 décès, dont 2 au 7e régiment d'artillerie coloniale; chez les Indigènes, cette affection est demeurée stationnaire avec 51 admissions contre 53 en 1911; il a été signalé 1 décès au 7e régiment d'artillerie coloniale.

Hépatite et congestion du foie. — 3 cas seulement d'hépatite suppurée ont été observés dans l'élément *européen;* ils se sont terminés par guérison; 36 malades ont été hospitalisés pour congestion du foie; un cas d'hépatite suppurée suivi de décès a été constaté chez un tirailleur du bataillon sénégalais.

1 cas de *béribéri* suivi de décès a été signalé chez un homme du 3e régiment de tirailleurs malgaches.

AFFECTIONS SPORADIQUES.

Ces affections ont occasionné 571 hospitalisations chez les troupes *européennes* (927 en 1911); le coefficient de morbidité est de 288 pour 1000. Les chiffres des entrées les plus élevés ont été constatés en janvier (69) et en mars (77). Il a été

enregistré 3 décès (1 par fièvre typhoïde, 1 par tuberculose pulmonaire, 1 par néphrite).

Pour les *Indigènes*, il y a eu 548 entrées (579 en 1911), soit une morbidité de 92 pour 1,000; le chiffre le plus élevé a été constaté en octobre (70 entrées). Le nombre des décès s'est élevé à 24, dont 3 pour tuberculose pulmonaire et 10 occasionnés par des affections des voies respiratoires.

AFFECTIONS CHIRURGICALES.

Ce groupe de maladies a nécessité 331 hospitalisations pour les *Européens* et 485 pour les *Indigènes;* elles ont consisté la plupart du temps, pour ces deux catégories de malades, en phlegmons, abcès et lésions des parties molles. Les maladies des yeux ont été plus fréquentes chez les Indigènes, en particulier sur la côte Ouest ainsi que dans le Sud de l'île; elles ont été probablement provoquées, indépendamment des facteurs étiologiques ordinaires, par les grains de pollen et par les débris végétaux chassés par le vent.

MALADIES VÉNÉRIENNES.

On a enregistré 796 entrées pour les *Européens* (morbidité pour 1,000 : 337), et 471 pour les *Indigènes* (morbidité pour 1,000 : 79).

Ces affections ont été plus fréquentes que les années précédentes dans l'élément européen, ainsi que l'indique le tableau ci-après :

ANNÉES.	SYPHILIS.	CHANCRE MOU.	BLENNORRAGIE.
1909	86	155	196
1910	122	171	256
1911	160	216	291
1912	450	217	251

Ce tableau fait ressortir que l'augmentation constatée dans le nombre des entrées est tout entière imputable à la syphilis;

toutefois, cette majoration n'a qu'une valeur relative, car il faut tenir compte de ce fait que des hommes déjà infectés sont entrés plusieurs fois à l'hôpital pour y recevoir des injections d'arsénobenzol.

Chez les indigènes, on constate aussi une augmentation notable de la syphilis, qui a occasionné 2 décès :

ANNÉES.	SYPHILIS.	CHANCRE MOU.	BLENNORRAGIE.
1909	111	283	317
1910	187	215	184
1911	83	229	189
1912	133	136	193

MALADIES CUTANÉES.

Moins nombreuses qu'en 1911, ces affections ont déterminé 57 entrées chez les *Européens* et 56 chez les *Indigènes;* c'est la gale qui, dans les deux éléments, a été l'affection dominante.

CLINIQUE D'OUTRE-MER.

DYSENTERIES OU DIARRHÉES AMIBIENNES

TRAITÉES AVEC SUCCÈS PAR LES INJECTIONS DE CHLORHYDRATE D'ÉMÉTINE (SERVICE DES DYSENTÉRIQUES DE L'HÔPITAL MILITAIRE DE SAÏGON),

par M. le Dr **BRAU**,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

PREMIÈRE PARTIE (JUILLET 1913).

39 observations.

I. — *Diarrhée chronique amibienne.*

Sujet amaigri, anémié, langue dépouillée et comme excoriée. A déjà eu l'année dernière une crise de diarrhée et a été traité pendant vingt jours à l'infirmerie. Aurait eu, ces jours derniers, une

débâcle accompagnée de violentes coliques. Aurait eu hier sept selles glaireuses sanguinolentes. Présente des selles diarrhéiques jaunes avec de rares mucosités de couleur groseille.

Examen microscopique : négatif.

Coliques irradiées, en dessous de l'ombilic; foie normal et non douloureux à la pression, si ce n'est dans le 8e espace intercostal. Un peu d'obscurité du murmure vésiculaire au sommet droit; quelques frottements de congestion à la base droite.

Le malade est traité vainement, du 7 au *30 juin,* par différents antiseptiques intestinaux (naphtol, thymol, etc.) et par des pilules de Rogers. A ce moment, on a l'idée de le traiter par l'émétine, bien que des examens de selles presque journaliers soient restés jusque là négatifs.

30 juin. — Une piqûre de chlorhydrate d'émétine à 0 gr. 10.

1er juillet. — Une piqûre de chlorhydrate d'émétine à 0 gr. 05. Une selle moulée.

2 juillet. — Une piqûre de chlorhydrate d'émétine à 0 gr. 03. Une selle moulée.

L'état du sujet se maintient satisfaisant jusqu'au 7 juillet où il présente une selle pâteuse, étalée, de coloration jaune. A l'examen microscopique, on y constate, pour la première fois, dans des sillons très nets, des amibes peu mobiles, se rapprochant du type des amibes *Limax* de Chatton.

8 juillet. — Deux piqûres de chlorhydrate d'émétine : une piqûre à 0 gr. 10 et une piqûre à 0 gr. 05.

9 juillet. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05 chacune.

Le sujet présente alors de bonnes selles, tout en diminuant légèrement de poids jusqu'au 21 juillet où, dans des selles pâteuses étalées, on constate encore l'existence de quelques amibes de même nature que celles qui ont été précédemment observées. On prescrit alors encore : une piqûre de chlorhydrate d'émétine de 0 gr. 10 pendant les 22, *23*, *24* et *25 juillet 1913*.

Le malade est mis exeat le 28 juillet 1913, devant rentrer en France, rapatriable; il paraissait être en bon état, ayant des selles normales et ayant même engraissé légèrement.

II. — *Dysenterie amibienne et lombricose.*

Entré à l'hôpital le 25 juin. Cinq mois de séjour.

A déjà eu une atteinte de dysenterie prolongée dans un précédent

séjour de trois ans au Tonkin. Rechute il y a une dizaine de jours. Présente aujourd'hui des selles diarrhéiques bilieuses, non sanguinolentes (de 3 à 4 par jour). Sujet un peu pâle et maigre. Langue assez fortement saburrale. Foie normal. Rate normale. Ventre souple.

Examen des selles : amibes mobiles du type de l'*Amœba tetragena.*

27-28 juin. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 10.

29 juin. — Le malade rend spontanément, et sans aucun doute sous l'influence de l'émétine, dans une selle moulée, deux *Ascaris*, un mâle et une femelle. Depuis lors, le malade n'a que des selles moulées jusqu'à sa sortie de l'hôpital, qui a lieu le 7 juillet 1913. A la date du 25 août, il n'a pas encore rechuté.

III. — *Diarrhée noire amibienne.*

Première colonie (trois mois de séjour).

Entré à l'hôpital le 18 juin.

A reçu deux piqûres de chlorhydrate d'émétine à 0 gr. 10 chacune avant son entrée. Sujet vigoureux. A depuis quelques jours des selles pâteuses, étalées, noirâtres, nullement striées de sang. Assez violentes coliques, irradiées en dessous de l'ombilic.

Foie normal en haut, un peu douloureux dans la région vésiculaire. Rate normale. Ventre souple. Langue assez nette. Rien d'anormal aux poumons.

Examen d'une selle diarrhéique noire : nombreuses amibes très mobiles, du type de l'*Amœba tetragena. Cercomonas* nombreux. Traitement de début par le thymol.

Filtration des selles : pas de parasites intestinaux.

30 juin 1913. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 10.

Le sujet présente de bonnes selles moulées jusqu'à sa sortie de l'hôpital, qui a lieu le 6 juillet 1913. Depuis lors, n'a présenté qu'une petite rechute de diarrhée noire en août 1913, très promptement enrayée par une seule piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

IV. — *Dysenterie amibienne.*

Première colonie (sept mois de séjour). Entré à l'hôpital le 5 juillet, malade depuis huit jours.

Selles diarrhéiques peu nombreuses, parfois teintées de sang. Sujet vigoureux. Langue un peu saburrale et sèche.

Foie plutôt petit. Rate normale. Abdomen ballonné. Coliques dans

l'hémiabdomen inférieur. A eu hier 7 ou 8 selles liquides avec mucosités sanguinolentes.

1er examen des selles : négatif.

Traitement de début par le thymol et les pilules de Rogers. Le malade présente des selles à peu près normales jusqu'au 12 juillet, date à laquelle il se produit une abondante débâcle de diarrhée noire.

Examen microscopique : Nombreuses amibes mobiles du type de l'*Amœba tetragena*.

13 juillet. — 2 piqûres de chlorhydrate d'émétine : une à 0 gr. 10, une à 0 gr. 05.

14-15 juillet. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 10.

Le malade va désormais très bien et présente des selles normales jusqu'au 27 juillet où il est mis exeat. A la date du 25 août 1913, il n'a pas encore présenté de rechute.

V. — *Dysenterie amibienne.*

Première atteinte. Entré à l'hôpital le 30 juin, malade depuis quatre jours. A eu la veille 14 selles glaireuses sanguinolentes.

Sujet assez vigoureux. Teint coloré. Langue très saburrale, large et dépouillée. Foie débordant légèrement le rebord costal dans la région vésiculaire.

En dessous du rebord thoracique gauche, à peu près en son milieu, zone de matité de 3 centimètres environ (congestion du lobe gauche [?]). Le malade éprouve une vive douleur à ce niveau quand il respire un peu largement. Ventre souple.

Examen des mucosités : Amibes mobiles du type de l'*Amœba tetragena*.

1er juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 10.

4 juillet. — Une piqûre de chlorhydrate d'émétine à 0 gr. 10.

5 juillet. — Une piqûre de chlorhydrate d'émétine à 0 gr. 05.

6 juillet. — Une piqûre de chlorhydrate d'émétine à 0 gr. 03.

Examen d'une selle diarrhéique noire : grands flagellés à mouvements amiboïdes (*Trichomonas* de Billet [?]).

9 juillet. — Deux piqûres de chlorhydrate d'émétine, une piqûre de 0 gr. 10 et une piqûre de 0 gr. 05. Examen des selles : flagellés amiboïdes.

10 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 10.

11 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 05.

Depuis lors, l'état du malade reste très satisfaisant jusqu'au moment de sa sortie, le 21 juillet 1913. A la date du 25 août 1913, il n'a pas encore rechuté.

VI. — *Dysenterie amibienne.*

Dans la colonie depuis six mois (séjour antérieur de huit mois au Maroc).

Entre à l'hôpital le 20 juin. Première atteinte. Début il y a six jours; 3 ou 4 selles glaireuses sanguinolentes par jour.

Foie normal. Rate normale. Ventre souple. Langue assez nette. Antécédents palustres au Maroc. Rien aux poumons.

1er examen de mucosités sanguinolentes : négatif. Nombreux cristaux d'acides gras.

Le sujet est traité d'abord par le thymol à doses faibles (1 gramme par jour) et les pilules de Rogers.

27 juin. — Examen d'une selle diarrhéique noire : nombreux cercomonas.

1er juillet. — Une selle diarrhéique noire. Examen : négatif.

6 juillet. — 3e crise de débâcle noire.

Examen : nombreux kystes amibiens de petite dimension. Amibes du type *Limax*, très nettes dans leurs sillons. Nombreux cristaux d'acides gras.

7 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une piqûre de 0 gr. 10 et une piqûre de 0 gr. 05 (1 selle moulée).

8 juillet. — Émétine : 0 gr. 10 en une piqûre (débâcle noire).

9 juillet. — Émétine : 0 gr. 15 en deux piqûres.

10 juillet. — Émétine : 0 gr. 15 en deux piqûres.

Depuis lors l'état de santé se maintient très satisfaisant. Le malade a des selles moulées jusqu'au 22 juillet où il est mis exeat sur sa demande. A la date du 25 août il n'a pas encore présenté de rechute.

VII. — *Dysenterie amibienne.*

Entré à l'hôpital le 10 juillet. Séjour colonial : dix-huit mois.

Première atteinte. Malade depuis cinq jours: 5 ou 6 selles glaireuses sanguinolentes. Violentes coliques dans le bas-ventre. Sujet un peu maigre. Langue assez nette, mais sèche.

Foie normal. Rate normale. Ventre souple. A eu hier une dizaine de selles composées de glaires blanches, très peu teintées ou pâteuses étalées, vertes.

1er examen : négatif.

Traité par le thymol (6 grammes), le sujet rend un trichocéphale femelle. Il présente des selles moulées jusqu'au 17 juillet, où il se produit une brusque débâcle de coloration bilieuse.

2e examen microscopique : amibes granuleuses, peu mobiles, peu différenciées. — Chlorhydrate d'émétine, deux piqûres : une de 0 gr. 10 et une de 0 gr. 15.

20-21 juillet. — Une piqûre journalière d'émétine de 0 gr. 10.

Les selles, malgré tout, restant encore un peu pâteuses, on administre une deuxième dose de thymol à la date du 24 juillet.

Les selles restant alors normales et ne renfermant plus de parasites apparents, le malade est mis exeat, sur sa demande, à la date du 30 juillet 1913. Il n'a plus reparu depuis à l'hôpital.

VIII. — *Dysenterie amibienne.*

Entré à l'hôpital le 18 juillet. Dans la colonie depuis vingt-huit mois. Première atteinte.

Début il y a quatre ou cinq jours par de violentes coliques; 4 ou 5 selles diarrhéiques, très peu teintées de sang. Sujet vigoureux. Teint coloré. Langue très saburrale. Foie normal. Rate débordant légèrement le rebord costal, non douloureuse à la pression. Ventre souple.

A eu hier 11 selles pâteuses, liquides, glaireuses, verdâtres. Examen : nombreuses amibes mobiles.

Est d'abord traité par le thymol (6 grammes). Rend comme vers : un ascaris femelle, un trichocéphale femelle.

19 juillet. — Une piqûre de chlorhydrate d'émétine de 0 gr. 10.

20 juillet. — Deux piqûres, l'une de 0 gr. 10, l'autre de 0 gr. 05.

21 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

Depuis lors le malade présente de très bonnes selles. Ayant pu reprendre impunément le régime ordinaire, il est mis exeat, sur sa demande, le 28 juillet 1913. Il n'a pas reparu depuis lors à l'hôpital.

IX. — *Dysenterie amibienne.*

Entré à l'hôpital le 27 juin 1913. Dans la colonie depuis sept mois.

Première atteinte. Malade depuis six jours : 10 selles glaireuses sanguinolentes, en moyenne. Sujet d'apparence débile, teint pâle.

Langue assez nette. Foie plutôt petit, non douloureux. Rate normale. Ventre souple. Rien aux poumons.

Examen d'une mucosité : amibes assez lentes, volumineuses; grands kystes.

27 juin 1913. — Chlorhydrate d'émétine : o gr. 15 en deux piqûres : une de o gr. 10 et une de o gr. o5.

28 juin. — Chlorhydrate d'émétine : o gr. 10 en une piqûre.

Le malade est d'abord très constipé, puis, sans autre traitement, présente de très bonnes selles et supporte très bien le régime ordinaire, jusqu'au *10 juillet 1913,* date où il est mis exeat. N'a plus reparu depuis à l'hôpital.

X. — *Dysenterie amibienne.*

Dans la colonie depuis six mois. Entré à l'hôpital le 2 juillet.

Première atteinte en 1905, étant matelot. Il y a quatre ou cinq jours, a été pris d'une brusque crise de diarrhée. Aurait eu jusqu'à 20 selles noirâtres contenant quelques mucosités faiblement teintées. Sujet un peu maigre. Teint coloré, Langue saburrale. Foie normal, non douloureux. Rate volumineuse, percutable sous les côtes et en dessous du rebord costal, sur une longueur de 5 centimètres. Ventre souple. Rien aux poumons.

1er examen des selles : nombreux œufs d'ascaris. Soumis au thymol, 3 grammes par jour pendant deux jours, n'expulse pas de parasites. En revanche, les selles deviennent plus franchement sanguinolentes.

2e examen : nombreuses amibes typiques. Cercomonas.

5 juillet 1913. — Deux piqûres d'émétine : une à o gr. 10 et une à o gr. o5. Une selle moulée avec un peu de sang.

6 juillet. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10; 1 selle moulée, 3 selles glaireuses sanguinolentes.

9 juillet. — 3e examen : nombreux œufs d'ascaris. Thymol : 5 grammes. Le malade expulse alors : 1 ascaris femelle, 1 trichocéphale femelle.

Depuis lors, les selles redeviennent normales. Plusieurs examens microscopiques n'y révèlent plus de parasites. Le malade est mis exeat le 28 juillet et n'a plus reparu depuis.

XI. — *Dysenterie amibienne.*

Entré le 19 juillet 1913. Séjour colonial : vingt mois.

Première atteinte; malade depuis huit jours. A des selles glaireuses sanguinolentes, assez rares.

Examen : amibes mobiles typiques.

Sujet d'apparence vigoureuse. Langue très saburrale. Foie normal. Rate normale. Ventre souple. Rien aux poumons.

19 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une à 0 gr. 10, une à 0 gr. 05 ; une selle moulée.

20-21 juillet. — Une piqûre journalière de chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 10.

Le malade continue à avoir de très bonnes selles et supporte bien le régime ordinaire. Il peut être mis exeat sur sa demande le 28 juillet et n'a plus reparu depuis lors à l'hôpital.

XII. — *Dysenterie amibienne.*

Dans la colonie depuis six mois.

Entré à l'hôpital le 6 juillet.

Première atteinte. Malade depuis six jours. A. en moyenne, une dizaine de selles glaireuses sanguinolentes par jour.

Sujet un peu maigre. Langue assez nette. Foie normal. Rate normale. Ventre souple.

Examen : Amibes mobiles typiques.

6 juillet. — Chlorhydrate d'émétine, 0 gr. 15 en deux piqûres : une piqûre de 0 gr. 10 et une piqûre de 0 gr. 05.

7 juillet. — Chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 10 en une piqûre.

8 juillet. — Chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 08 en une piqûre.

9 juillet. — Émétine : 0 gr. 03 en une piqûre.

11 juillet. — Brusque débâcle ; huit selles liquides.

Examen microscopique : nombreux cercomonas.

12-13 juillet. — Émétine : 0 gr. 10 en une piqûre.

14 juillet. — Émétine : 0 gr. 08 en une piqûre.

15 juillet. — Émétine : 0 gr. 05 en une piqûre.

Depuis lors, le malade a de bonnes selles.

Le 27 juillet est mis exeat. N'a pas reparu depuis à l'hôpital.

XIII. — *Dysenterie amibienne.*

Entré à l'hôpital le 19 juillet. Séjour dans la colonie : neuf mois. Première atteinte ; sujet un peu maigre et frêle. Langue assez nette.

Début il y a quatre jours par quelques selles diarrhéiques très peu teintées de sang.

Examen microscopique : amibes mobiles assez rares, cristaux d'acides gras.

Foie normal. Rate normale. Ventre souple.

Traitement de début par 6 grammes de thymol. Le sujet rend alors trois trichocéphales femelles.

21 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une à o gr. 10, une à o gr. o5.

22 juillet. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10. Une selle moulée.

23 juillet. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Depuis lors, le sujet ne cesse pas d'avoir de bonnes selles et supporte fort bien le régime ordinaire.

Est mis exeat, sur sa demande, le 3o juillet. Depuis n'a plus reparu à l'hôpital.

XIV. — *Dysenterie amibienne.*

Dans la colonie depuis un mois. Rentré à l'hôpital le 2 juillet : première atteinte; malade depuis trois jours.

Sujet un peu pâle et frêle. Langue assez nette. Foie remonte à deux travers de doigt du mamelon, non douloureux à la pression. Rate percutable, non douloureuse (pas d'antécédents palustres). Ventre souple. Gargouillements dans les deux fosses iliaques. Coliques dans le bas-ventre. A eu six selles glaireuses sanguinolentes.

Examen microscopique : amibes mobiles.

3 juillet. — Chlorhydrate d'émétine : une piqûre de o gr. 10, une piqûre de o g. o5.

4 juillet. — Émétine : une piqûre à o gr. 10.

5 juillet. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o6, soit o gr. 12.

9 juillet. — Une débacle noire se produit.

Examen microscopique : amibes mobiles, petites, analogues aux amibes *limax*.

10 juillet. — Deux injections d'émétine : une à o gr. 10, une à o gr. o5.

11 juillet. — Une injection d'émétine à o gr. 10.

12 juillet. — Une injection d'émétine à o gr. o8.

13 juillet. — Une injection d'émétine à o gr. o5.

Le *17 juillet,* les selles redevenant un peu pâteuses, on prescrit : thymol 6 grammes.

Les selles redeviennent alors normales et le restent jusqu'au 3o juillet, date où le malade supportant très bien le régime ordinaire est mis exeat sur sa demande.

XV. — *Dysenterie amibienne.*

Dans la colonie depuis trois mois (premier séjour).

Début le 15 juillet par une crise de diarrhée noire prémonitoire, puis selles glaireuses sanguinolentes.

Sujet un peu maigre et pâle. Langue très saburrale.

A eu, au Maroc, une première attaque de dysenterie qui aurait été, selon lui, traitée par des pilules d'opium. A eu, le 18, veille de son entrée à l'hôpital, trois selles glaireuses sanguinolentes.

Examen : nombreuses amibes mobiles, typiques. Foie normal. Rate débordant le rebord costal de 2 centimètres. Ventre souple. Rien aux poumons.

18-19 juillet. — Chaque jour deux piqûres d'émétine : une à o gr. 10, une à o gr. o5.

Le malade a rapidement de très bonnes selles et supporte très bien le régime ordinaire jusqu'à sa mise exeat qui a lieu le 31 juillet.

XVI. — *Dysenterie amibienne.*

Dans la colonie depuis un mois.

Première atteinte. Antécédents palustres au Maroc.

Sujet un peu maigre et pâle. Langue très saburrale.

Début il y a six jours, par des selles glaireuses sanguinolentes au nombre de huit à dix par jour.

Foie normal. Légère douleur à la pression dans les huitième et neuvième espaces intercostaux. Rate palpable et percutable, déborde le rebord costal inférieur gauche de 3 centimètres.

Examen d'une selle muqueuse, verdâtre, très peu teintée de sang : amibes nombreuses, immobiles.

On débute par une dose de thymol de 6 grammes. Le sujet ne rend pas de vers intestinaux.

18 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une à o gr. 10, une à o gr. o5.

19 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

Depuis lors, le sujet conserve de bonnes selles et supporte bien le régime ordinaire jusqu'à sa sortie de l'hôpital, le 28 juillet.

XVII. — *Dysenterie amibienne.*

Entré à l'hôpital le 30 juin. Dans la colonie depuis un mois.

A eu une première atteinte de dysenterie durant un premier séjour au Cambodge, traitée par de grands lavages au nitrate d'argent. Conserve depuis lors une diarrhée incessante.

Rechute sanguinolente depuis trois jours environ. Six selles bilieuses faiblement teintées de sang.

Sujet vigoureux. Langue très chargée. Rien aux poumons. Foie de dimensions normales en haut, douloureux à la pression dans le huitième espace intercostal. Aurait eu, il y a quatre mois, des douleurs dans l'épaule droite.

Le viscère déborde en bas, d'un bon doigt, le rebord costal inférieur. Il est douloureux à ce niveau. Ventre souple.

Examen d'une selle pâteuse liquide, verdâtre, faiblement striée de sang : amibes mobiles assez nombreuses.

1er juillet. — Chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 10 en deux piqûres.

2 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une de 0 gr. 10, une de 0 gr. 05.

3 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 08.

10 juillet. — Crise de débâcle noire (trois selles pâteuses étalées).

Examen : petites amibes peu mobiles. Petits kystes. Cercomonas. Deux piqûres d'émétine : une à 0 gr. 10, une à 0 gr. 05.

11 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

Depuis lors, le malade conserve de très bonnes selles et supporte très bien le régime ordinaire jusqu'au 20 juillet, date où il est mis exeat sur sa demande formelle. Il n'a pas reparu depuis lors à l'hôpital. Séjour colonial actuel : quinze mois.

XVIII. — *Dysenterie amibienne.*

Première Colonie. Depuis quatre mois présente de fréquentes coliques, irradiées dans tout le bas ventre. Il y a quatre jours, a eu des selles diarrhéiques et glaireuses sanguinolentes.

Sujet vigoureux, teint coloré. Langue saburrale. Foie normal. Rate normale. Ventre souple.

Examen d'une mucosité : nombreuses amibes mobiles.

Entré à l'hôpital le *9 juillet.* — Deux piqûres d'émétine : une à o gr. 10, une à o gr. o5.

10 juillet. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10.

Présente depuis lors de bonnes selles et supporte bien le régime ordinaire jusqu'à sa sortie de l'hôpital, le 20 juillet 1913.

XIX. — *Dysenterie amibienne.*

Séjour colonial actuel : vingt mois.

Première atteinte. A eu des coliques il y a quinze jours, puis, il y a deux jours, des selles glaireuses sanguinolentes.

Sujet un peu maigre et déprimé. Langue nette. Foie normal. Rate palpable et percutable, déborde le rebord costal inférieur de trois bons travers de doigt (antécédents palustres dans ce même séjour). Ventre souple.

Examen d'une mucosité : amibes mobiles.

Entré à l'hôpital le 10 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une à o gr. 10, une à o gr. o5.

20-21 juillet. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. 10.

Depuis lors, le sujet a eu de bonnes selles et supporte bien le régime ordinaire jusqu'à sa sortie de l'hôpital, le 29 juillet.

XX. — *Dysenterie amibienne.*

C..., matelot fusilier, en traitement à l'infirmerie de son bord, depuis le 20 juin, pour dysenterie et entérite vermineuse. Y a été traité par le thymol, l'émétine et l'ipéca. Y a rendu deux ascaris par la bouche et y a été guéri deux fois de sa dysenterie (observation du bord). Est évacué le 19 juillet sur l'hôpital.

Sujet un peu anémié et amaigri; langue assez nette, mais sèche. A eu, la veille de sa rentrée, deux selles glaireuses sanguinolentes.

Examen : nombreuses amibes mobiles.

19 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une de o gr. 10, une de o gr. o5. Fièvre légère; température, matin : 37° 4; soir : 38° 5.

20 juillet. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10. Six selles pâteuses. Température, matin : 37 degrés; soir : 37° 6.

Foie volumineux, remonte à un travers de doigt du mamelon, non douloureux. Rate normale. Il existe une zone d'empâtement douloureux au niveau de l'angle du côlon ascendant et du côlon transverse (typhlo-colite amibienne probable).

Rien d'anormal à l'auscultation des poumons.

21 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10. Température : 37° 1-37° 4.

22 juillet. — Selles pâteuses liquides : une piqûre d'émétine à 0 gr. 10. Température, matin : 38° 9; soir : 37° 3.

A partir de cette date, les températures redeviennent normales et les selles sont consistantes et même moulées depuis plusieurs jours quand le malade est mis exeat le 3 août, pour être rapatrié.

XXI. — *Dysenterie amibienne.*

Séjour dans la colonie : six mois. Entré à l'hôpital le 8 juillet.

Première atteinte : début il y a quatre jours. Selles glaireuses sanguinolentes et diarrhéiques (8 à 9 par jour).

Examen microscopique : amibes mobiles.

Sujet un peu pâle et amaigri. Langue très saburrale. Foie normal. Rate normale. Rien d'anormal aux poumons.

Traitement de début : thymol, 6 grammes. Le malade expulse un ascaris mâle.

20-21 juillet. — Chaque jour, émétine : une piqûre de 0 gr. 10. une de 0 gr. 05. Les selles restent pâteuses ou pâteuses liquides.

25 juillet. — Émétine : une piqûre de 0 gr. 10. Deux selles moulées.

26 juillet. — Émétine : une piqûre de 0 gr. 10. Deux selles moulées.

27 juillet. — Émétine : une piqûre de 0 gr. 05.

Depuis lors, le malade va très bien et supporte bien le régime ordinaire. Il est mis exeat sur sa demande le 1er août et n'a plus reparu depuis à l'hôpital.

XXII. — *Dysenterie amibienne.*

Séjour dans la colonie : un mois.

Aurait la dysenterie pour la première fois et serait malade depuis une dizaine de jours. A eu des atteintes de paludisme autrefois à Madagascar et au Cap Saint-Jacques.

A eu, hier, une dizaine de selles glaireuses sanguinolentes.

Examen microscopique de l'une d'elles : nombreuses amibes mobiles typiques.

Sujet très vigoureux, musculature d'athlète. Langue très saburrale. Foie volumineux, remonte à un travers de doigt du mamelon, non douloureux en aucun point; ne débordant pas le rebord costal inférieur. Rate palpable et percutable, déborde le rebord costal de deux bons travers de doigt, non douloureuse spontanément ni à la pression, pas de coliques, pas d'empâtement stercoral.

Entré à l'hôpital le *11 juillet.* — Émétine : une piqûre de 0 gr. 10, une piqûre de 0 gr. 05.

12 juillet. — Émétine : une piqûre de 0 gr. 10; selles moulées.

15 juillet. — Émétine : une piqûre de 0 gr. 10.

Le sujet a eu, à son entrée à l'hôpital, un peu d'hyperthermie qui a promptement disparu.

Le *17 juillet,* il présente un peu de débâcle noire.

Examen microscopique : nombreux cercomonas.

A la suite d'une cure par le thymol (6 gr.), les selles redeviennent moulées.

Le malade, retenu à l'hôpital par une crise de bronchite aiguë, supporte très bien le régime ordinaire et a des selles normales. Est mis exeat le 10 août.

XXIII.

Entré à l'hôpital le 18 juillet.

Première atteinte. Malade depuis trois jours. Selles pâteuses liquides faiblement teintées de sang.

Sujet un peu maigre. Langue saburrale. Foie normal. Rate normale.

Examen des selles : amibes immobiles rares. Cercomonas.

Traitement de début : thymol, 6 grammes : puis pilules de Rogers.

24 juillet. — Deux selles pâteuses étalées (débâcle noire).

Examen : Amibes mobiles nettes, mais rares. Cercomonas.

25 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une à 0 gr. 10, une à 0 gr. 05.

26-27 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10, chaque jour.

5 août. — Le malade allant désormais très bien est mis exeat sur sa demande. A la date du 15 octobre, il n'a plus présenté de rechute.

XXIV.

Entré à l'hôpital le 19 juillet.

Sujet un peu anémié et amaigri. Langue assez nette, mais sèche Foie volumineux, remonte à un travers de doigt du mamelon, non douloureux. Rate normale. Zone d'empâtement douloureux envahissant la région du côlon ascendant et celle du côlon transverse. Rien d'anormal à l'auscultation.

Examen des selles : nombreuses amibes mobiles.

19 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une piqûre à 0 gr. 10 et une à 0 gr. 05. Température : matin, 37° 4; soir, 38° 5.

20 juillet. — Chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 10 en une piqûre. Température : matin, 37 degrés; soir, 37° 6.

21 juillet. — Chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 10 en une piqûre. Température : matin, 37 degrés; soir, 37° 4.

22 juillet. — Chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 10 en une piqûre. Température : matin, 36° 9; soir, 37° 3.

Depuis lors, l'état du malade va en s'améliorant, la température reste normale et les selles sont moulées. Le malade est mis exeat le 3 août.

XXV.

Entré à l'hôpital le 25 juillet.

Première atteinte. Selles diarrhéiques avec un peu de sang. Violentes coliques.

Sujet un peu pâle. Langue saburrale. Foie normal. Rate percutable en dessous du rebord costal inférieur, non douloureuse. Ventre un peu tendu.

Examen des selles : négatif.

Filtration après une dose de thymol (6 gr.) : un trichocéphale femelle, deux trichocéphales mâles.

29 juillet. — Deuxième examen des selles (débacle noire) : amibes mobiles rares, œufs de *Trichocephalus dispar* encore nombreux.

1er août. — Filtration des selles après thymol (6 gr.) : deux trichocéphales femelles.

4 aout. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

Examen des selles : œufs de *T. dispar* rares.

12 août. — Crise de diarrhée noire.

Examen : *Lamblia intestinalis.* Amibes mobiles.

14 août. — Administration de thymol (6 gr.).

15 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

17 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Les selles du malade sont désormais normales.

Le malade, bien rétabli, est mis exeat sur sa demande, le 21 août. A la date du 15 octobre, il n'a pas reparu à l'hôpital.

XXVI.

Entré à l'hôpital le 24 juillet.

Première atteinte. Début, il y a deux jours, par des selles diarrhéiques très peu teintées.

Examen : amibes immobiles.

Sujet vigoureux. Langue très saburrale. Foie normal. Rate normale. Ventre un peu tendu.

28 juillet. — Filtration des selles après thymol (6 gr.) : deux ascaris mâles et un femelle.

Deux trichocéphales mâles et un femelle.

29 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

30 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

31 juillet-1er août. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 10.

2-3-4 août. — Journellement : thymol, 1 gramme en un cachet.

5 août. — Régime normal. Plus de médication.

Le malade allant désormais très bien est mis exeat sur sa demande, le 8 août. A la date du 15 octobre, il n'a pas encore reparu à l'hopital.

XXVII.

Entré à l'hôpital le 26 juin (première atteinte).

Première entrée. — Diarrhée depuis dix jours. A fait seulement un peu de sang, il y a trois jours.

Sujet assez vigoureux, teint très coloré. Langue saburrale et sèche. Foie plutôt petit en haut, déborde de 1 centimètre en bas, au voisinage du lobe moyen. Rate normale. Ventre souple.

Examen d'une selle pâteuse liquide (débâcle noire) : grands kystes amibiens.

Traitement de début : thymol aux doses de 1 gramme alternant avec pilules de Rogers, n° 3.

1er juillet. — Nouvelle crise de débâcle noire.

Examen : amibes mobiles assez rares, œufs d'ascaris, œufs de *T. dispar.*

2 juillet. Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

5 juillet. — Après thymol (6 gr.), le sujet rend un lombric femelle. Paraissant rétabli, il est mis exeat le 11 juillet sur sa demande.

Deuxième entrée. — Rechute avec violentes coliques le 25 juillet.

25 juillet. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 10 et 0 gr. 05. Examen des selles : grandes amibes typiques.

26 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

27 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

3 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10,

4 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade paraissant cette fois bien rétabli est mis exeat sur sa demande, le 8 août. A la date du 25 octobre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XXVIII.

A eu une première atteinte de dysenterie à Toulon, il y a cinq ans. A fait une rechute, il y a trois jours (le 12 juillet). A eu une vingtaine de selles diarrhéiques très peu teintées.

Sujet un peu maigre et pâle. Langue très saburrale. A eu hier une dizaine de selles, les unes diarrhéiques, les autres glaireuses, sanguinolentes. Examen microscopique : amibes de Schaudinn typiques.

Foie normal, non douloureux. Rate assez volumineuse, percutable sous les côtes sur 4 centimètres, palpable et percutable sur 2 centimètres en dessous du rebord costal gauche. Ventre souple. Coliques légères.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : négative.

19-20 juillet. — Chaque jour deux piqûres d'émétine : une à 0 gr. 10, une à 0 gr. 05.

25 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

5 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade bien rétabli est mis exeat le 13 août sur sa demande. A la date du 15 octobre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XXIX.

Entré à l'hôpital le 27 juillet.

Première atteinte. Malade depuis quinze jours. Début par de la diarrhée, puis selles sanguinolentes depuis quatre ou cinq jours. Sujet vigoureux, un peu pâle, langue un peu dépouillée.

Foie normal. Rate normale. Ventre un peu dur. Gargouillements dans la fosse iliaque droite.

Examen des selles : amibes immobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : un trichocéphale mâle.

Le malade est traité par des pilules de Rogers, n° 3 *pro die.*

3 août. — Débâcle noire.

Examen : petits kystes, amibes mobiles, cercomonas.

4 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

12 août. — Examen des selles (débâcle noire) : amibes mobiles, cercomonas, œufs de *T. dispar.*

15 août. — Filtration après thymol (6 gr.) : un ankylostome (*Necator americanus*) femelle.

Depuis, le malade va très bien et, paraissant bien rétabli, après huit jours d'observation, il est mis exeat sur sa demande, le 25 août.

A la date du 15 octobre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XXX.

Entré à l'hôpital le 31 juillet.

Première atteinte au Maroc pour laquelle il a été rapatrié. Sujet un peu maigre. Teint coloré. Langue saburrale et sèche. Malade depuis dix jours.

Foie normal. Rate normale. Empâtement, sensation de corde au niveau du cæcum et du côlon ascendant. Douleur localisée au niveau de l'angle du côlon tranverse. Quelques gargouillements dans la fosse iliaque gauche. Hier : selles pâteuses liquides.

Examen : amibes mobiles.

Filtration après thymol (6 gr.) : un ascaris mâle.

4 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

5 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 06. Une selle moulée avec un gros ascaris femelle.

Le sujet paraissant bien rétabli et supportant bien le régime ordinaire est mis exeat sur sa demande le 24 août.

A la date du 20 octobre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XXXI.

Entré à l'hôpital le 31 juillet.

Première atteinte. Malade depuis six jours. Sujet vigoureux. Langue très saburrale. Rate percutable sur 3 centimètres sous les côtes et sur 2 centimètres en dessous. Ventre souple, pas de coliques.

A eu hier 7 à 8 selles, les premières glaireuses sanguinolentes, les dernières fécaloïdes avec du sang vermeil.

Examen des mucosités : amibes immobiles.

Filtration des selles après thymol (6 gr.) : six trichocéphales femelles, cinq trichocéphales mâles.

4 août. — Deux piqûres d'émétine : une de 0 gr. 10, une de 0 gr. 05.

5 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

9 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade paraissant bien rétabli et supportant bien le régime ordinaire est mis exeat sur sa demande le 21 août.

A la date du 20 octobre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XXXII.

Entre à l'hôpital le 23 juillet.

Début il y a trois jours. Sujet vigoureux, teint coloré. Langue très saburrale. Foie normal. Rate normale. Ventre souple.

Examen de selles glaireuses : amibes mobiles, rares.

23 juillet. — Deux piqûres de chlorhydrate d'émétine : une à 0 gr. 10, une à 0 gr. 05.

24-25-26 juillet. — Une piqûre journalière de chlorhydrate d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade paraissant bien rétabli est mis exeat le 14 août, sur sa demande.

A la date du 23 octobre, il n'a pas reparu à l'hôpital.

XXXIII.

Entré à l'hôpital le 8 juillet.

Première atteinte. Début il y a quatre jours. Selles glaireuses, sanguinolentes et diarrhéiques (8 à 9 par jour).

Examen : amibes mobiles assez rares.

Sujet un peu pâle. Langue très saburrale. Foie normal. Rate normale.

Filtration des selles après thymol (6 gr.) : un ascaris mâle.

20 juillet. — Chlorhydrate d'émétine, 0 gr. 15 en deux piqûres : une de 0 gr. 10, une de 0 gr. 05.

21 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 10, une de 0 gr. 05.

25-26 juillet. — Une piqûre journalière d'émétine de 0 gr. 10.

27 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 05.

Le malade paraissant bien rétabli est mis exeat le 1[er] août.

A la date du 23 octobre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XXXIV.

Entré à l'hôpital le 17 juillet.

Première atteinte. A eu antérieurement de fréquentes atteintes de diarrhée. A fait du sang pur hier et avant-hier. A eu hier sept selles, les premières glaireuses sanguinolentes, les autres diarrhéiques.

Examen : nombreuses amibes mobiles typiques. Sujet amaigri et pâle. Aurait perdu 7 à 8 kilogrammes. Langue très saburrale. Coliques dans le bas-ventre. Foie débordant d'un doigt le rebord costal inférieur, douloureux. Rate normale. Ventre souple, un peu rétracté. Ne tousse pas.

17 juillet. — Émétine : une piqûre de 0 gr. 10, une piqûre de 0 gr. 05.

18 juillet-19 juillet. — Chaque jour, émétine, une piqûre de 0 gr. 10.

20 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 08.

21 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 05.

Est mis exeat le 5 août, étant rapatriable. Paraît aussi bien rétabli que possible.

XXXV.

Entré à l'hôpital le 13 juillet.

Première colonie. Aurait contracté la dysenterie en France et aurait été traité pendant trois semaines au Val-de-Grâce par la diète et le sulfate de soude. Sujet un peu pâle. Langue très saburrale. Foie moyen comme dimensions. Légère douleur d'apparence pleurody-

nique dans les derniers espaces. Rate normale. Ventre souple. Vives épreintes.

A eu hier une dizaine de selles verdâtres, faiblement teintées de sang.

Examen : amibes immobiles (en train de s'enkyster?).

17 juillet. — Émétine : une piqûre de 0 gr. 10, une piqûre de 0 gr. 05.

18-19 juillet. — Chaque jour, émétine : 0 gr. 10 en une piqûre.

Le malade est mis exeat le 5 août, sur sa demande, paraissant bien rétabli. A la date du 23 octobre, il n'a pas reparu à l'hôpital.

XXXVI.

Entré à l'hôpital le 31 juillet.

Malade depuis trois jours. Selles diarrhéiques faiblement teintées de sang. Pas de coliques. Sujet vigoureux. Langue saburrale. Foie normal. Rate normale.

Examen des mucosités : amibes immobiles.

25-26 juillet. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 10.

27 juillet. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade paraissant bien remis est mis exeat sur sa demande, le 3 août. A la date du 23 octobre, il n'a pas reparu à l'hôpital.

XXXVII.

Entré à l'hôpital le 4 juillet.

Première atteinte. Malade depuis trois jours; trois selles glaireuses sanguinolentes. Sujet vigoureux. Langue assez nette. Foie normal. Rate normale. Ventre souple.

Examen des selles : nombreux kystes petits. Cristaux d'acides gras.

Traitement : thymol à petites doses journalières (1 gramme) et pilules de Rogers.

Le malade, supportant bien le régime ordinaire, est mis exeat le 16 juillet.

Deuxième entrée pour le même motif, 8 août.

Observation : rechute il y a huit jours. Sujet d'apparence vigoureuse. Foie normal. Rate normale. Ventre souple. Langue nette.

Examen des selles : amibes de Schaudinn typiques.

Filtration des selles après thymol, 6 grammes : négative.

11-12 août. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. 10.

13 août. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5. Une selle moulée avec un ascaris mâle.

Le malade, paraissant bien rétabli, est mis exeat à la date du 20 août. A la date du 26 octobre, il n'a pas reparu à l'hôpital militaire.

XXXVIII.

Entré à l'hôpital le 25 juillet.

Séjours antérieurs : Madagascar, trente-six mois; Cochinchine, vingt-six mois; séjour actuel, vingt-neuf mois.

Première atteinte de dysenterie au Cap, il y a un mois. Rechute il y a deux jours. Coliques constantes. Sujet vigoureux. Langue saburrale. Foie normal. Rate percutable sous les côtes sur quatre centimètres. Empâtement au niveau du côlon descendant.

Premier examen des selles : négatif.

Filtration des selles après thymol, 6 grammes : négative.

30 juillet. — Crise de débâcle noire.

Examen des selles : nombreux kystes amibiens. Petites amibes, analogues à l'amibe *limax*.

1er-13 août. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. 10.

13-14 août. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. o5.

Le malade, paraissant aller beaucoup mieux, ayant engraissé, est mis exeat à la date du 22 août, pour être rapatrié.

XXXIX.

Entré à l'hôpital le 30 juillet.

Première atteinte. Malade depuis cinq jours. Foie normal, un peu sensible ces jours derniers. Rate percutable sous les côtes et en dessous sur 5 centimètres, non douloureuse. Sujet vigoureux. Teint coloré. Langue un peu saburrale. Ventre un peu tendu. Coliques dans le bas-ventre.

Examen des selles : amibes typiques.

30 juillet. — Chlorhydrate d'émétine : une piqûre de o gr. 10, une piqûre de o gr. o5.

31 juillet. — Chlorhydrate d'émétine, o gr. 10 en une piqûre.

1er août. — Chlorhydrate d'émétine, o gr. o5 en une piqûre.

14 août. — Débâcle noire. Chlorhydrate d'émétine : une piqûre à o gr. o5.

Sort le 21 août, paraissant bien rétabli. A la date du 26 octobre, n'a pas reparu à l'hôpital.

DEUXIÈME PARTIE (SEPTEMBRE-OCTOBRE 1913).

20 observations.

I. — *Dysenterie tenace ; insuffisance de la simaroubine.*

Entré à l'hôpital le 8 juillet.

Six mois de séjour; première atteinte: malade depuis huit jours. Sujet un peu grand et mince. Langue très saburrale. Foie plutôt petit, non douloureux. Rate normale. Ventre souple. Coliques dans la moitié inférieure de l'abdomen. Sensation de constriction au creux épigastrique.

Examen de mucosités (D[r] Denier) : amibes mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

11 juillet. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10; une piqûre d'émétine à o gr. o5.

12-13 juillet. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. 10.

Le malade est mis exeat le 24 juillet 1913, paraissant bien rétabli.

Deuxième entrée. — Le 26 août 1913. Aurait rechuté depuis une semaine environ. N'a pas sensiblement maigri. Langue assez nette. Se plaint de douleurs dans tout le corps. Foie normal. Rate normale. Ventre souple.

Examen des mucosités : *Entamœba histolytica* très nettes.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

29-30 août. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. 10.

31 août. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Sort le 9 septembre, paraissant bien rétabli.

Troisième entrée. — Le 22 octobre. Foie un peu volumineux, remonte à un travers de doigt du mamelon. Rate normale. Ventre souple. Langue un peu saburrale.

Examen des selles : amibes mobiles.

24 octobre. — Deux piqûres de simaroubine de 5 centimètres cubes chacune.

Augmentation manifeste du nombre des selles ; 14 selles pâteuses

liquides avec sang vermeil et glaires au lieu de 8 selles pâteuses noires ne contenant pas de sang. Coliques disparues. Douleur locale au niveau des piqûres ayant duré une demi-heure pour la première, et très peu de temps pour la deuxième.

25 octobre. — Deux piqûres de simaroubine de 5 centimètres cubes chacune.

Selles pâteuses étalées ou bilieuses, noires, contenant du sang et des glaires.

Examen : amibes mobiles.

Les coliques ont reparu. L'une des piqûres (au bras droit) est encore douloureuse.

Le malade ayant été examiné par plusieurs de nos camarades, nous avons tous été d'avis, en présence de l'aggravation manifeste des symptômes de début, de cesser la simaroubine et de la remplacer par de l'émétine, d'ailleurs sur le désir formel du malade.

26 octobre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5 chacune.

27 octobre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5. Amélioration manifeste : deux selles pâteuses moulées.

28 octobre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5. Une selle pâteuse. Examen négatif.

29 octobre. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

5 novembre. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Le malade est mis exeat le 13 novembre. A la date du 17 décembre, il paraît bien rétabli.

II.

Entré à l'hôpital le 24 juin.

A déjà eu une première atteinte au Tonkin en 1909. Sujet un peu pâle. Langue saburrale. Foie volumineux, remonte à un doigt du mamelon, déborde légèrement en bas, non douloureux. Rate percutable sous les côtes sur 3 centimètres, palpable et percutable en dessous du rebord costal sur 3 centimètres, non douloureuse (antécédents palustres au Tonkin). Ventre un peu ballonné, mais souple. Coliques dans le bas-ventre.

Examen des mucosités : amibes mobiles (Dr Denier).

Le malade, traité par le thymol et les pilules de Rogers, paraît se rétablir promptement. Il sort le 2 juillet.

Deuxième entrée : 8 septembre. Dysenterie (Dr Burdin). Rechute,

il y a quatre jours. Violentes coliques. Aurait eu une cinquantaine de selles glaireuses sanguinolentes.

Examen : nombreuses amibes mobiles.

Sujet un peu amaigri. Langue sèche. Foie normal. Rate déborde de deux travers de doigt (accès palustre il y a vingt jours). Ventre ballonné. Douleur fixe dans la fosse iliaque droite.

Filtration des selles après thymol : un ankylostome mâle.

11-12 septembre. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 10.

Sort le 18 septembre, paraissant bien rétabli. A la date du 17 décembre, n'a pas reparu à l'hôpital.

III.

Depuis le 10 septembre, diarrhée avec glaires très peu teintées; était auparavant plutôt constipé. Langue bilieuse. Foie normal. Rate normale. Ventre un peu ballonné.

Examen de selles diarrhéiques noires : amibes mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : un couple de *Necator americanus.*

12 septembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

Le sujet, paraissant bien rétabli, est mis exeat le 27 septembre. A la date du 17 décembre, il n'a pas reparu à l'hôpital.

IV.

Entré à l'hôpital le 14 septembre.

Diarrhée noire depuis trois jours. Sujet robuste. Langue saburrale. Foie un peu volumineux en haut, remonte à deux doigts du mamelon, non douloureux. Rate volumineuse, percutable sur 5 centimètres, déborde de deux doigts le rebord costal inférieur (rapatrié de Madagascar pour fièvre bilieuse hématurique). Ventre souple.

Examen des mucosités : *Amœba tetragena* très mobiles. Cristaux de Charcot-Leyden.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 ascaris femelle.

18 septembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10, une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

19 septembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade est mis exeat le 25 septembre. A la date du 17 décembre, il n'a pas reparu à l'hôpital.

V.

Entré à l'hôpital le 27 septembre.

Première atteinte. Sujet vigoureux. Malade depuis huit jours. Début par de violentes coliques. Langue très chargée. Foie normal. Rate à peu près normale. Ventre un peu tendu.

Examen des selles : nombreux œufs d'ascaris et de T. *dispar*, sillons amibiens avec amibe mobile (diarrhée noire).

Filtration des selles (après thymol. 6 gr.) : 2 ascaris femelles, 5 ascaris mâles, 6 trichocéphales femelles.

30 septembre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

1er octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Filtration d'une selle moulée : 1 trichocéphale mâle.

3 octobre. — Examen d'une selle moulée : œufs de T. *dispar* encore nombreux. Kystes amibiens.

6 octobre. — Examen de selles diarrhéiques noires : amibes mobiles, *Lamblia intestinalis.*

8 octobre. — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 6 trichocéphales femelles, 5 trichocéphales mâles.

9 octobre. — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 trichocéphale femelle, 1 trichocéphale mâle.

10 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

17 octobre. — Débâcle noire.

Examen : *Anguillula stercoralis;* œufs de T. *dispar* encore nombreux.

20 octobre. — Formule leucocytaire.

Polynucléaires	47 p. 100
Grands mononucléaires	5
Lymphocytes	23
Éosinophiles	25

23 octobre. — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : un trichocéphale femelle, un trichocéphale mâle.

30 octobre. — Le malade sort de l'hôpital, paraissant bien rétabli. A la date du 17 décembre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

VI.

Soldat entré à l'hôpital le 29 septembre.

Première atteinte, malade depuis trois jours. Diarrhée noire. Sujet un peu maigre. Langue assez nette. Antécédents palustres. Rate percutable sous les côtes sur 5 centimètres, déborde d'un bon doigt le rebord costal inférieur, non douloureuse. Ventre souple.

Premier examen des selles : négatif.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 6 trichocéphales femelles.

5 octobre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5.

6 octobre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5.

7 octobre. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

8 octobre. — Diarrhée noire.

Examen : nombreuses amibes, *Lamblia intestinalis.*

9 octobre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5.

11 octobre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5.

19 octobre. — Le malade est mis exeat paraissant bien rétabli. A la date du 17 décembre, il n'a pas reparu à l'hôpital.

VII.

Entré le 26 septembre.

Sujet d'apparence vigoureuse. Langue très saburrale. Foie normal. Rate normale. Empâtement diffus au niveau du cæcum. A eu hier 7 selles, les premières moulées, les dernières pâteuses liquides.

Examen de selles diarrhéiques noires : amibes mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

1er-2 octobre. — Deux piqûres journalières d'émétine à o gr. o5.

3-4 octobre. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. o5.

Est mis exeat le 18 octobre, paraissant en excellent état. Il rentre en France, rapatriable.

VIII.

Entré le 18 septembre.

Première atteinte. Sujet amaigri et pâle. Langue saburrale. Foie un peu volumineux en haut, non douloureux. Rate normale. Ventre un peu tendu.

Examen de selles diarrhéiques : négatif.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

Le sujet présentant ensuite des selles pâteuses ou pâteuses liquides dans lesquelles l'examen microscopique n'arrive pas à déceler la présence d'amibes ou de kystes, on lui administre encore une purgation antihelminthique.

27 *septembre.* — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 trichocéphale femelle.

28 *septembre.* — Diarrhée noire (examen négatif).

1er *octobre.* — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5.

2-3-4-5 *octobre.* — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. o5.

7 *octobre.* — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 trichocéphale femelle.

8 *octobre.* — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

11 *octobre.* — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

12 *octobre.* — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5.

17 *octobre.* — Crise de diarrhée noire.

Examen microscopique : amibes mobiles.

19 *octobre.* — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5.

20-21 *octobre.* — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. o5.

28 *octobre.* — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

1er *novembre.* — Une piqûre d'émétine à o gr. 10, une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Sort le 3 novembre. Paraît bien rétabli. A la date du 17 décembre, n'a pas encore reparu à l'hôpital.

IX.

Entré à l'hôpital le 11 juin.

Première atteinte. Début, il y a cinq jours. Nombreuses selles glaireuses sanguinolentes. Sujet vigoureux. Langue un peu saburrale. Foie normal. Rate normale.

Pas d'empâtement stercoral. A eu hier 5 selles bilieuses, glaireuses sanguinolentes.

Examen : amibes mobiles.

11 *juin.* — Chlorhydrate d'émétine : o gr. 15 en deux piqûres.

12 juin. — Chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 10 en une piqûre.

13 juin. — Chlorhydrate d'émétine : 0 gr. 08 en une piqûre.

19 juin. — Diarrhée noire.
Examen microscopique : œufs de *Trichocephalus dispar;* cercomonas nombreux. Sort le 26 juin.

Deuxième entrée, le 25 juillet. Rechute il y a cinq jours. Selles diarrhéiques faiblement teintées de sang. Violentes coliques. Langue saburrale. Foie normal. Rate normale. Ventre souple. Un peu d'empâtement au niveau de l'angle droit du côlon transverse.
Examen des selles : négatif comme amibes: cercomonas.
Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.
Sort le 5 août, ayant des selles moulées depuis dix jours.

Troisième entrée, le 15 août. Rechute il y a 7 jours, par une crise de diarrhée noire, suivie, il y a trois jours, par l'émission de quelques selles glaireuses sanguinolentes. Langue très saburrale. Foie normal. Rate déborde de deux doigts le rebord costal inférieur. Empâtement non douloureux au niveau de l'angle du côlon transverse.
Examen d'une mucosité : nombreuses amibes mobiles.
Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 3 trichocéphales femelles, 1 trichocéphale mâle.

19 août. — Débâcle noire.
Examen : nombreux cercomonas.

20 août. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 10.

23 août. — Débâcle noire.
Examen : œufs de *T. dispar* encore nombreux. Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

3 septembre. — Le malade est mis exeat ayant des selles moulées depuis dix jours.

Quatrième entrée, le 27 septembre. A maigri un peu. Ventre rétracté. Langue très saburrale. Foie normal. Rate normale. Pas de fièvre.
Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 trichocéphale mâle.

4 octobre. — Débâcle noire.
Examen : amibes mobiles. Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

5 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

6 octobre. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Sort le 9 octobre sur sa demande formelle. Paraît bien rétabli. A engraissé de 3 kilogrammes pendant son séjour à l'hôpital. A la date du 17 décembre, n'a pas encore reparu à l'hôpital.

X.

Entré le 10 juillet.

Première atteinte. Malade depuis huit jours. Début par la constipation: puis, émission de glaires avec filets de sang. Fièvre survenue trois jours après. Vomissements et nausées constants depuis le début de la fièvre. Foie plutôt petit, atrophié, non douloureux. Abdomen ballonné. Légère sensation de flot. Rate percutable sous les côtes, non sensible. Antécédents palustres.

Examen du sang : pas d'hématozoaires.

Examen des selles pâteuses, étalées : négatif.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 2 ankylostomes duodénaux femelles.

12 juillet. — Deuxième examen des selles : amibes mobiles. Une piqûre d'émétine à o gr. 10, une piqûre à o gr. o5.

13 juillet. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10.

14 juillet. — Une piqûre d'émétine à o gr. o8.

17 juillet. — Débâcle noire.

Examen : amibes mobiles.

19-20-21 juillet. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. 10.

Le malade est mis exeat le 1er août, paraissant rétabli.

Deuxième entrée, le 19 septembre.

Selles glaireuses sanguinolentes, avec amibes mobiles. Foie plutôt petit. Rate normale. Ventre ballonné. Empâtement douloureux dans la fosse iliaque droite.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

21 septembre. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10, une piqûre d'émétine à o gr. o5.

2 octobre. — Le malade est mis exeat sur sa demande, paraissant bien rétabli. A la date du 17 décembre, il n'a pas reparu à l'hôpital.

XI.

Entré le 30 septembre.

Antécédents diarrhéiques en 1911. Ventre ballonné. Coliques. Foie

normal. Rate déborde le rebord costal sur 2 centimètres, sensible à la pression et douloureuse spontanément. Sujet vigoureux. Langue assez nette.

Examen des selles : assez nombreux œufs d'ascaris, *Lamblia intestinalis.*

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 ascaris mâle et 1 ascaris femelle.

6-7-8 octobre. — Deux piqûres journalières d'émétine à 0 gr. 05. Examen des selles : *Lamblia,* amibes mobiles.

10 octobre. — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

16 octobre. — Diarrhée noire. Examen : *Lamblia intestinalis.*

17 octobre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

20 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

25 octobre. — Le malade est mis exeat, paraissant bien rétabli. A la date du 17 décembre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XII.

Entré le 6 octobre.

A eu, il y a quinze jours, de violentes coliques se répercutant jusque dans le testicule droit et des selles diarrhéiques avec très peu de sang. Sujet amaigri. Langue un peu saburrale. Était, auparavant, plutôt constipé. Foie normal. Rate normale. Ventre un peu tendu, non douloureux. Pas d'empâtement.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

Premier examen, selle diarrhéique : négatif.

9-10-11 octobre. — Deux piqûres journalières d'émétine à 0 gr. 05.

14 octobre. — Diarrhée noire : amibes mobiles.

16 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

17 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade est mis exeat le 29 octobre, paraissant bien rétabli. A la date du 17 décembre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XIII.

Entré à l'hôpital le 16 août.

Première atteinte, malade depuis trois jours. Nombreuses selles glaireuses sanguinolentes. Sujet vigoureux. Langue bilieuse. Vio-

lentes coliques dans le bas-ventre. Foie normal. Rate normale. Ventre un peu tendu.

Examen des mucosités : amibes peu mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

28 août. — Le malade paraissait aller bien mieux sous l'influence des pilules de Rogers, quand, à cette date, il présente des selles sanguinolentes.

29 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

30 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

Le malade est mis exeat le 4 septembre 1913, paraissant bien rétabli.

Deuxième entrée, le 4 octobre.

Foie un peu haut, non douloureux. Quelques veinosités de la paroi. Rate normale. Ventre un peu ballonné, non douloureux.

Examen des mucosités : amibes hématophages très mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.): 2 trichocéphales mâles.

7-8 octobre. — Deux piqûres journalières d'émétine à 0 gr. 05.

14 octobre. — Crise de débâcle noire. Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

25 octobre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

28 octobre. — Le malade, paraissant bien rétabli, est mis exeat. A la date du 17 décembre, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XIV.

Entré le 23 août.

Première atteinte. Malade depuis huit jours. Sujet un peu maigre. Langue rôtie. Foie déborde légèrement le rebord costal inférieur. Rate normale. Ventre un peu tendu.

Examen d'une mucosité : cercomonas, amibes de Schaudinn, œufs de *Trichocephalus dispar*.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

26-27 août. — Deux piqûres journalières d'émétine à 0 gr. 05.

31 août-1er septembre. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 05.

Sort le 6 septembre 1913, paraissant bien rétabli.

Deuxième entrée, le 10 septembre.

Selles pâteuses liquides. Examen négatif.

Filtration (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

Traité ensuite par les pilules de Rogers.

Sort le 24 septembre, paraissant bien rétabli.

Troisième entrée, le 29 septembre.

Foie normal. Rate normale. Ventre non ballonné. Langue sèche. N'a pas sensiblement maigri.

Examen d'une selle pâteuse liquide : négatif.

Filtration (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

2-3 octobre. — Deux piqûres journalières d'émétine à o gr. o5.

4 octobre. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Sort le 12 octobre, paraissant bien rétabli.

Quatrième entrée, le 20 octobre.

Foie normal. Rate normale. Ventre souple. Langue nette.

Premier examen des selles : négatif.

Filtration (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

29 octobre. — Diarrhée noire. Examen : amibes mobiles, cercomonas.

30 octobre. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10, une piqûre à o gr. o5.

1er-2 novembre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5 chaque jour.

4 novembre. — Diarrhée noire. Examen : amibes mobiles.

6 novembre. — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : négative.

9 novembre. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10.

10 novembre. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Sort le 14 novembre 1913. A la date du 17 décembre, paraît bien rétabli.

XV.

Entré le 15 août.

Première atteinte. Sujet un peu pâle. Teint jaune. Langue assez nette. Selles glaireuses sanguinolentes. Foie normal, un peu haut. Rate normale.

Examen d'une mucosité : amibes mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 ankylostome duodénal femelle.

15-16 août. — Une piqûre journalière d'émétine à o gr. 10.

23 août. — Débâcle noire. Examen : nombreux kystes. Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Sort le 29 août 1913; paraissant bien rétabli.

Deuxième entrée, le 1er septembre.

Foie normal. Rate normale. Un peu de fièvre.

Examen des selles : négatif.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : négative.

7 septembre. — Deux piqûres d'émétine à o gr. o5.

8 septembre. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

Sort le 16 septembre. À la date du 17 décembre 1913, n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XVI.

Entré le 2 août.

Première atteinte en Annam en 1908. Depuis, séjourne en Cochinchine deux ans sans incident. Deuxième atteinte, il y a cinq ou six jours. Début par de violentes coliques. A eu hier une vingtaine de selles bilieuses ou sanguinolentes.

Examen d'une mucosité : amibes mobiles.

Sujet amaigri. Langue assez nette. Foie normal. Rate percutable sur 2 centimètres sous les côtes et sur 2 centimètres au-dessous, non douloureuse. Ventre souple.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

9 août. — Débacle noire. Examen : kystes, amibes mobiles.

12 août. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10.

14 août. — Une piqûre d'émétine à o gr. o5.

15 août. — Débâcle noire. Examen microscopique : œufs de *Trichocephalus dispar; Anguillula stercoralis.*

21 août. — Débâcle noire. Examen ; kystes, amibes mobiles. Le malade semble amélioré par les pilules de Rogers, mais le 27 août une nouvelle crise de débâcle noire se produit.

Examen : nombreuses amibes mobiles, cercomonas, anguillules.

29 août. — Une piqûre d'émétine à o gr. 10.

Le malade sort le 5 septembre, paraissant bien rétabli.

Deuxième entrée, le 8 octobre.

Aurait des selles sanguinolentes depuis cinq jours. Coliques con-

stantes. Foie normal. Rate percutable sur 2 centimètres, un peu douloureuse. Ventre un peu tendu. Langue assez nette.

12 octobre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

13 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

18 octobre. — Débâcle noire. Examen microscopique : nombreuses amibes mobiles. Pas d'anguillules.

19 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

21 octobre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

28 octobre. — Paraît bien rétabli. Est mis exeat sur sa demande.

A la date du 17 décembre, n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XVII.

Entré le 26 octobre.

Cinq mois de séjour. Première atteinte. Sujet vigoureux. Langue très saburrale. Foie normal. Rate normale.

Examen d'une mucosité : amibes peu mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 2 ascaris femelles, 5 trichocéphales femelles, 2 tricocéphales mâles.

29 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10 ; une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

30 octobre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

Filtration des selles : 3 trichocéphales mâles.

3-4 novembre. — Deux piqûres journalières d'émétine à 0 gr. 05.

12 novembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

13 novembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10 ; une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Sort le 18 novembre, paraissant bien rétabli. A la date du 17 décembre, n'a pas encore reparu à l'hôpital militaire.

XVIII.

Entré le 5 août.

Première atteinte à Thudaumot, accompagnée de fièvre. Rechute, il y a huit jours. Sujet assez vigoureux. Langue très bilieuse. Foie normal en haut, déborde de 2 doigts le rebord costal inférieur. Douleur localisée dans le neuvième espace. Rate sensible et percutable sur 2 centimètres en dessous des côtes. Ventre souple.

Examen d'une mucosité : amibes mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 2 ascaris, 6 trichocéphales femelles, 3 trichocéphales mâles.

11 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

12 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Sort le 19 août, paraissant bien rétabli.

Deuxième entrée, le 22 septembre.

Alternatives de diarrhée et de constipation. Rend parfois du sang vermeil. Foie un peu volumineux en haut, normal en bas. Rate normale. Empâtement au niveau de l'angle droit du côlon transverse.

Examen des selles : amibes peu mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 petit ascaris, 2 trichocéphales femelles, 1 trichocéphale mâle.

28 et 29 septembre, 3 et 4 octobre. — Deux piqûres journalières d'émétine à 0 gr. 05.

Examen, diarrhée noire : œufs de trichocéphale.

6 octobre. — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de trichocéphales adultes.

7 octobre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

16 octobre. — Sort sur sa demande, paraissant bien rétabli. A la date du 17 décembre, n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XIX.

Entré le 14 août.

Première atteinte. Malade depuis huit jours. Sujet vigoureux. Langue assez nette. Foie normal. Rate normale. Ventre un peu ballonné.

Examen d'une mucosité : amibes mobiles.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 ankylostome femelle.

18 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10; une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

18 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

19 août. — Examen d'une mucosité : amibes mobiles.

21 août. — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 2 ankylostomes mâles.

22 août. — Examen des mucosités : amibes peu mobiles.

25-26 août. — Deux piqûres journalières d'émétine à 0 gr. 05.

27 *août.* — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Sort le 31 août, paraissant bien rétabli. A la date du 18 décembre, n'a pas encore reparu à l'hôpital.

XX.

Entré le 29 octobre.

Première atteinte. Malade depuis quatre jours. Sujet naturellement maigre. Langue nette. Foie normal. Rate percutable sur 4 centimètres. Ventre un peu tendu.

Examen des selles : amibes, cristaux de Charcot-Leyden.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 4 ascaris femelles, 2 ascaris mâles, 1 trichocéphale femelle, 1 trichocéphale mâle.

1er novembre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

2 novembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade, paraissant bien rétabli, est mis exeat sur sa demande formelle, le 6 novembre. Depuis lors, il n'a plus rien présenté d'anormal du côté de l'intestin.

TROISIÈME PARTIE (NOVEMBRE-DÉCEMBRE 1913).

5 observations.

I.

Entré à l'hôpital le 25 décembre.

Première atteinte. Malade depuis trois jours. A de 6 à 7 selles glaireuses sanguinolentes par jour. Sujet maigre. Langue assez nette. Foie normal, bien qu'un peu de scapulalgie existe au niveau de la pointe de l'omoplate. Rate normale. Ventre un peu tendu. Empâtement au niveau du côlon ascendant. Gargouillements au niveau du côlon transverse.

Examen d'une mucosité : amibes mobiles.

Filtration des selles après thymol : pas de vers.

28 décembre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

29-30-31 décembre. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 05.

4 janvier. — Rechute de diarrhée noire; une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

7 janvier. — Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 trichocéphale mâle.

11 janvier. — Débâcle noire. Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

13 janvier. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

16 janvier. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

Le malade sort le 18 janvier 1914, paraissant bien rétabli.

II.

Entré le 12 décembre.

Sujet un peu maigre. Langue assez nette. Première atteinte. Foie normal. Rate normale. Ventre un peu tendu. Pas de coliques.

Examen des mucosités : amibes mobiles, type Schaudinn.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 3 ascaris, 2 trichocéphales femelles.

15 décembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

16 décembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

17 décembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 03.

Le malade est mis exeat sur sa demande le 21 décembre, paraissant bien rétabli.

III.

Entré le 3 décembre.

Sujet vigoureux. Langue très saburrale. Foie volumineux, remonte jusqu'au mamelon. Douleur localisée dans le huitième espace, sur la ligne axillaire antérieure. Pas de douleur dans l'épaule. Foie déborde de trois doigts dans la région du lobe moyen; douloureux à ce niveau. Rate normale. Ventre ballonné.

Examen d'une mucosité : nombreuses amibes mobiles; cercomonas.

Filtration des selles (après calomel-santonine) : 1 ascaris mâle.

Températures du 4 décembre : 37° 3 — 38° 6.

Examen du sang : pas d'hématozoaires.

Formule leucocytaire : (sur 500)

Polynucléaires	75.8 p. 100
Grands mononucléaires	4.8
Lymphocytes	18
Eosinophiles	1.4

Examen radioscopique : sinus un peu effacé; pas de voussure; pas d'inégalité de niveau : mouvements du diaphragme droit notablement gênés (Dr Brau).

Deux piqûres d'émétine à gr. 05.

5 décembre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

Températures : 37° 8 — 38° 5.

6 décembre. — A eu quelques nausées hier. Pouls un peu dicrote. Langue toujours sale et dépouillée.

Analyse des urines : albumine, néant; sucre, néant; urobiline, néant.

Dosage des chlorures : 0 gr. 45 par litre.

Températures : 38° 5 — 38 degrés.

Une piqûre de chlorhydrate de quinine à 1 gr. 50.

7 décembre. — Une piqûre de quinine à 1 gr. 50.

Températures : 37° 5 — 36° 9.

8 décembre. — Une piqûre de quinine à 1 gramme.

Températures : 38° 7 — 38° 9.

9 décembre. — Une piqûre de quinine à 0 gr. 50.

10 décembre. — Températures : 36° 7 — 36° 4. Émétine 0 gr. 10. Le taux des chlorures est remonté à 7 gr. 85.

Le malade, paraissant bien remis, est mis exeat le 20 décembre 1913.

Chez ce malade, le paludisme a coexisté avec de la dysenterie et a donné lieu à des phénomènes congestifs du côté du foie.

IV.

Entré à l'hôpital le 4 novembre.

Un an de séjour. Première atteinte. Malade depuis trois jours. Selles glaireuses sanguinolentes.

Examen : amibes typiques nombreuses.

Sujet un peu maigre. Langue assez nette. Foie normal. Rate normale. Ventre un peu tendu.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : 1 ascaris femelle.

7 novembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10, une piqûre à 0 gr. 05.

8 novembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

13 novembre. — Thymol, 6 gr. Filtration des selles : négative.

Le malade est mis exeat le 20 novembre, paraissant bien rétabli. A la date du 28 janvier, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

V.

Entré à l'hôpital le 27 novembre.

Première atteinte. Selles glaireuses sanguinolentes depuis deux

jours. Sujet vigoureux. Langue saburrale. Foie normal. Rate déborde légèrement le rebord costal.

Examen des mucosités : amibes mobiles; cercomonas.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : négative.

1er décembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10, une piqûre à 0 gr. 05.

2 décembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

3 décembre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

Le malade sort le 9 décembre, paraissant bien rétabli. A la date du 28 janvier 1914, il n'a pas encore reparu à l'hôpital.

QUATRIÈME PARTIE. — INSUCCÈS DE L'ÉMÉTINE.

(SEPTEMBRE-OCTOBRE.)

2 observations.

I.

Entré le 7 août.

Première atteinte à l'âge de 16 ans, étant en France. Deuxième atteinte, il y a cinq jours. Sujet maigre. Langue dilatée et saburrale. Foie normal; déborde un peu dans la région vésiculaire. Rate normale.

Cordon induré au niveau du côlon ascendant. Ventre souple.

Examen d'une mucosité : amibes mobiles nombreuses, typiques.

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

12 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

30 août. — Crise de diarrhée noire.

Examen des selles : amibes mobiles; cercomonas.

31 août. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 10.

1er-2 septembre. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 05.

5 septembre. — Crise de débâcle noire. Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

9 septembre. — Le malade est mis exeat, paraissant bien rétabli.

Deuxième entrée, le 17 septembre.

Diarrhée suspecte et anémie. Douze mois de séjour. Foie plutôt petit. Rate normale. Ventre souple. Selles moulées ou pâteuses moulées. Examen négatif.

23 septembre. — Se plaint d'avoir éprouvé une syncope, hier, sur la véranda. A l'auscultation du cœur, pouls vibrant et rapide. Tachycardie intense, pas de bruits anormaux. Tabagisme évident (fumerait près d'un paquet de tabac par jour). État intestinal satisfaisant: pas d'amibes appréciables au cours de plusieurs examens.

Cutiréaction le 25 septembre 1913 : faiblement positive.

11 octobre. — 8 selles avec glaires. Coliques.

Examen microscopique : amibes immobiles. Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

13 octobre. — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

17 octobre. — Débâcle noire. Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

18 octobre — Une piqûre d'émétine à 0 gr. 05.

26 octobre. — Débâcle noire. Examen : amibes mobiles.

27 octobre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

2 novembre. — Symptômes brusques de péritonisme. Douleur très vive et empâtement au niveau du côlon ascendant. Vomissements bilieux. Glace sur l'abdomen. Régime lacté. Eau de Vichy.

5 novembre. — Abondante débâcle noire.

Examen : cercomonas, nombreuses amibes mobiles.

8 novembre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

L'observation du malade ne peut être continuée, car il rentre en France; son état général reste des plus médiocres. Il a perdu 7 kilogrammes depuis son entrée à l'hôpital [1].

II.

Entré le 2 octobre.

Sujet amaigri. Teint pâle. Langue très dépouillée, présentant l'aspect classique des langues de «sprue». Foie normal. Rate normale. Abdomen un peu ballonné.

Examen des selles diarrhéiques noires : amibes mobiles (Dr Denier).

Filtration des selles (après thymol, 6 gr.) : pas de vers.

7-8 octobre. — Une piqûre journalière d'émétine à 0 gr. 05.

[1] Le traitement n'a pas eu d'action réellement efficace sur la disparition de l'amibiase, mais il faut tenir compte de l'état de cachexie du malade, ainsi que de son passé pathologique qui a été très chargé. Dans ce cas, il se pose une question qui n'a pas été envisagée, c'est celle de l'influence du paludisme antécédent sur la lésion intestinale, ou même sur l'état général. (*Note de la Rédaction.*)

20 octobre. — Débâcle noire. Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

21 octobre. — Deux piqûres d'émétine à 0 gr. 05.

Sort le 25 octobre, paraissant bien rétabli.

Deuxième entrée, le 17 novembre.

Diarrhée chronique. Amaigrissement extrême. Foie normal. Rate normale. Langue dépouillée. A l'auscultation, dans la zone d'alarme droite, quelques craquements légers très faibles.

Cutiréaction très faiblement positive.

Le malade, soupçonné de sclérose rénale, est mis au régime déchloruré et n'absorbe pour tout médicament que 1 gramme de thymol par jour. On lui fait en outre, chaque jour, une piqûre de cacodylate de soude à 0 gr. 05.

Les selles redeviennent très promptement normales. Le malade, étant rapatriable en fin de séjour, peut être mis exeat à la date du 26 novembre. Son état général s'est sensiblement amélioré. Il a engraissé de 9 kilogrammes dans ce court laps de temps[1].

CINQUIÈME PARTIE. — INSUCCÈS DU TRAITEMENT ÉMÉTINÉ. COÏNCIDENCE DE SOMMETS DOUTEUX.

2 observations.

I.

Entré le 28 juin.

Séjour colonial : cinq mois.

Première atteinte. Malade depuis trois jours. Sujet un peu frêle d'apparence, mais teint bien coloré. Langue assez fortement saburrale. Émet par jour, comme par paquets, 7 à 8 selles glaireuses, très peu teintées. Le foie et la rate normaux. Ventre un peu dur, ballonné et tendu. A la palpation, quelques gargouillements dans les deux fosses iliaques.

Examen d'une selle diarrhéique : négatif.

Traitement de début : thymol, 6 grammes.

Le malade émet une selle moulée avec 1 lombric mâle. Les selles sont assez bonnes jusqu'au 5 juillet, date à laquelle une débâcle de diarrhée noire se produit. (Deuxième examen : négatif.)

[1] Dans ce cas, l'entérite chronique s'est établie malgré la guérison de la crise amibienne; la question se pose, comme dans le cas précédent, du rôle du paludisme dans ce flux chronique endémique. (*Note de la Rédaction.*)

Le malade absorbe encore 5 grammes de thymol et expulse 1 ascaris femelle.

Le *10 juillet,* une troisième débâcle noire se produit. Troisième examen : négatif.

Le *12 juillet,* à la suite d'une piqûre de 0 gr. 10 de chlorhydrate d'émétine faite à tout hasard, une recrudescence de la diarrhée noire se produit.

Examen : nombreuses amibes mobiles ayant l'apparence des amibes de l'eau ou des amibes *limax* de Chatton.

14 juillet. — Chlorhydrate d'émétine, 0 gr. 10 en une piqûre.

15 juillet. — Chlorhydrate d'émétine, 0 gr. 08 en une piqûre.

16 juillet. — Chlorhydrate d'émétine, 0 gr. 05 en une piqûre.

21 juillet. — Rechute de débâcle noire (3 selles liquides).

Examen microscopique : négatif.

23 juillet. — Administration de thymol, 6 grammes, qui, cette fois-ci, ne fait rendre aucun parasite. Les selles redeviennent moulées jusqu'au 28, où une quatrième débâcle noire se produit.

Examen : nombreux kystes amibiens petits.

31 juillet. — Chlorhydrate d'émétine, 0 gr. 10 en une piqûre. On est obligé de suspendre pour un temps le médicament, car des phénomènes d'intolérance marquée, nausées presque incessantes, se manifestent chez le malade, d'ailleurs très nerveux.

On croit bien faire en alternant les piqûres d'émétine avec l'administration de prises de 1 gramme de thymol (en cachets de 0 gr. 25 l'un).

1er août. — Examen des selles : nombreuses amibes mobiles, petits kystes encore nombreux.

L'état général du sujet se maintient assez bon. Il n'a perdu que 1 kilogr. 500 depuis le début de son affection.

2 août. — Chlorhydrate d'émétine, 0 gr. 10 en une piqûre.

Le sujet manifeste une intolérance encore plus grande. La débâcle noire n'en est que très peu améliorée.

On remplace alors l'émétine par deux pilules de Rogers qui, chose étrange, paraissent mieux supportées. Les selles s'améliorent, mais ne prennent pas entièrement la consistance des selles normales.

A la date du 16 août, après une nouvelle crise brusque de diarrhée noire, on constate dans les selles du malade l'existence de nombreux

kystes amibiens petits, mais pas d'amibes mobiles; puis les selles s'améliorent enfin, et le sujet présente des selles moulées jusqu'à la date de son rapatriement, le 29 août.

Son état général s'est maintenu assez bon pendant toute la durée de la crise. Il n'a jamais présenté rien d'anormal à l'auscultation des poumons. Mais la cutiréaction a été chez lui très faiblement positive.

II.

Entré le 13 février 1913.

Séjour colonial : vingt-six mois.

Est atteint de coliques et de diarrhée depuis bientôt quatre mois. N'aurait jamais eu de sang dans les selles. Présente à la visite une selle liquide contenant des particules de lait mal digéré. Coloration générale : ocre.

Examen : petits kystes amibiens; trichomonas de Billet (?).

Sujet d'apparence frêle. Langue un peu dépouillée (langue de sprue). Foie normal, plutôt petit. Espaces un peu dilatés. Douleur d'apparence pleurodynique dans les 8ᵉ, 9ᵉ, 10ᵉ et 11ᵉ espaces intercostaux. La rate déborde légèrement le rebord thoracique, d'un doigt environ. Le malade tousse et a des crachats verts le matin. A l'auscultation, on constate l'existence de quelques craquements légers, en dedans de l'épine de l'omoplate à droite et en arrière (zone d'alarme).

Examen des crachats : pas de bacilles de Koch.

15 février. — Examen d'une selle pâteuse liquide (après traitement par les pilules de Rogers) : amibes de Schaudinn typiques; flagellés amiboïdes (trichomonas de Billet[?]).

18 février. — État stationnaire. Cutiréaction faiblement positive.

Le malade voit enfin son état s'améliorer après l'administration de 6 grammes de thymol. Il a de bonnes selles, et a même augmenté de 5 kilogrammes, quand il est mis exeat sur sa demande, à la date du 4 mars 1913.

Deuxième entrée, 18 juillet 1913.

Aurait rechuté il y a deux mois. Présenterait comme autrefois des selles diarrhéiques non sanguinolentes. Est également toujours très sujet à s'enrhumer. A maigri de 3 kilogrammes depuis sa sortie de l'hôpital. Son apparence générale est cependant assez bonne : sa langue est toujours un peu dépouillée.

Douleurs pleurodyniques au niveau des dernières côtes. Craquements (?) fins dans la zone d'alarme droite. Obscurité du murmure vésiculaire à gauche. Ventre souple.

Examen des crachats : négatif.

Premier examen des selles : négatif.

On administre d'abord 6 grammes de thymol. Son état en paraît, comme la première fois, fort amélioré, jusqu'à la date du 24 juillet où il présente une crise de débâcle noire.

Examen microscopique : amibes peu mobiles; flagellés amiboïdes.

26 juillet. — Deux piqûres d'émétine : une de 0 gr. 10, une de 0 gr. 05.

27 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 10.

28 juillet. — Une piqûre d'émétine de 0 gr. 05.

L'état du malade paraît amélioré pour quelque temps, jusqu'au 5 août, où une nouvelle piqûre de 0 gr. 05 d'émétine devient nécessaire.

Le *16 août,* une nouvelle piqûre de 0 gr. 10 doit être encore pratiquée, puis une dernière de 0 gr. 05 à la date du 24 août.

L'état général du malade reste bon; il ne maigrit pas, mais il n'a plus que des selles pâteuses, peu nombreuses, il est vrai (2 par jour), mais présentant avec persistance des amibes et des flagellés; son rapatriement paraît devoir s'imposer.

SUR UN CAS DE GOUNDOU À KAYES,

par M. le Dr BIJON,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Observation. — T..., petit indigène âgé de 1 an, originaire de Loutou (près Kayes). Né de parents bien portants, non syphilitiques. Mère porteuse d'un chondrome à une oreille, survenu il y a trois ans à la suite d'une perforation pour le port d'un anneau, et ayant actuellement le volume d'un pois chiche.

Le père a eu d'une autre femme deux autres enfants, actuellement bien portants.

T... présentait, à sa naissance, deux tumeurs de la grosseur d'une lentille, placées de chaque côté du nez. Ces tumeurs n'ont fait qu'augmenter et ont, au moment de notre observation, l'aspect et la taille de deux amandes ovoïdes, symétriques, à grand axe dirigé de haut en bas et de dedans en dehors, celle de gauche étant toutefois un peu plus volumineuse; elles commencent à l'angle interne de l'œil et se terminent très exactement au niveau du bord inférieur des os propres

du nez, se dirigeant, en cet endroit, en bas et en dehors. Cartilages du nez absolument intacts. Saillies très nettes à l'intérieur des narines.

A la palpation, sensation de tumeurs pseudo-fluctuantes qui semblent indépendantes des plans profonds. Peau mobile à la surface. Ces tumeurs paraissent circonscrites et non osseuses, bien que dans celle de droite on sente un noyau assez résistant. Par ponction à la seringue de Pravaz on n'en retire aucun liquide.

Écoulement muqueux abondant des narines.

Rien à signaler par ailleurs au point de vue des os de la face et du système osseux en général, sauf du côté de la mastoïde gauche qui paraît très saillante, avec dépression transversale à la base. Appareils circulatoire et respiratoire normaux; rien à l'examen microscopique du sang; à l'examen du mucus nasal, bacilles ordinaires, pas d'acido-résistants. A signaler toutefois la difficulté éprouvée par l'enfant à l'occasion de la déglutition, ainsi que la difficulté d'expiration nasale par suite de l'obstruction des fosses nasales.

Il s'agit là d'un cas de Goundou typique, confirmé du reste par les docteurs Brouillard, médecin-major de 1re classe, et Peltier, médecin-major de 2e classe, qui ont examiné l'enfant.

De cette observation, on peut déduire les conclusions suivantes:

1° Le Goundou peut être une affection congénitale, contrairement à ce qu'on a prétendu;

2° Il semble indépendant de toute origine osseuse ou périostée (ce qui ne pourrait être confirmé absolument, dans le cas actuel, que par une intervention chirurgicale, impossible pour l'instant, vu le jeune âge du sujet);

3° Il semble également indépendant de tout antécédent syphilitique ou pianique.

SPHACÈLE PROGRESSIF DE LA JAMBE D'ORIGINE FILARIENNE.

AUTO-AMPUTATION PAR LE MALADE, COMPLÉTÉE À L'HÔPITAL,

par M. le Dr BIJON,

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

M..., âgé de 30 ans, indigène originaire du Fouta, était depuis dix ans porteur d'un ver de Guinée faisant saillie à l'extérieur au niveau de la malléole interne du pied droit. Un jour, dans la brousse, une branche accroche le ver et le rompt, d'où infection et

formation d'une plaie, qui peu à peu gagne tout le tour de la cheville et pénètre en profondeur dans les tissus sous-jacents.

A la suite du sphacèle progressif, le péroné finit par être entièrement sectionné, ainsi qu'une grande partie du tibia. Le malade s'ampute lui-même à l'aide d'une faucille, sectionnant la portion restante du tibia et les débris de tissu musculaire sphacélé qui y étaient encore adhérents.

A la suite de son auto-amputation, le malade a une hémorragie artérielle provenant d'un petit vaisseau tributaire de la tibiale antérieure, et non oblitéré par le processus de nécrose. Il essaie de l'arrêter avec un mélange d'oseille et de sel ordinaire, mais sans succès.

Le malade est hospitalisé et son auto-amputation est complétée et régularisée.

UNE CYSTOTOMIE SUS-PUBIENNE D'URGENCE,

par M. le Dr ABBATUCCI,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Le 30 mai 1911, à 10 heures du matin, un médecin chinois nous fait appeler auprès de lui. Depuis la veille, il ne peut plus uriner. Accroupi sur une natte, la main gauche pressant sur le pubis, il parvient à peine, au prix de contractions extrêmement douloureuses, à expulser quelques gouttes d'urines sanguinolentes. La vessie est très distendue. Nous essayons sans succès de pratiquer le cathétérisme avec des bougies filiformes. Toutefois, ces manœuvres ont pour résultat d'amorcer le siphon urinaire et de permettre la sortie, goutte à goutte, d'un demi-verre d'urines, mélangées de pus et de sang. L'état général est satisfaisant.

Le malade est un blennorragique compliqué de vieille date. Il est porteur de deux méats urinaires superposés, le supérieur infranchissable, et de deux fistules scrotales situées à la racine du pénis. Il nous apprend que, depuis quelques années, la miction se fait à la fois par l'urètre et par les fistules. Ces dernières reposent sur de larges corolles fibreuses, indurées, et se dirigeant vers la portion membraneuse du canal; la pression à leur niveau fait sourdre quelques gouttelettes de pus. Notre homme ne peut pas demeurer chez lui dans cette situation désemparée et menaçante, et je demande son évacuation sur l'hôpital. Elle nous est refusée.

Ce médecin adipeux, frisant la soixantaine, jouit dans la localité d'une réputation considérable. Ennemi de l'Européen par métier et

par atavisme, il n'a eu recours à l'étranger que sous la pression des événements, après avoir épuisé toutes les ressources de sa pharmacopée. C'est un des cas typiques qui se présentent au médecin d'influence dans les ports ouverts de la Chine du Sud. L'occasion est ici d'autant plus favorable que le hasard m'a mis en présence d'un confrère et que l'on pourra comparer les méthodes de traitement. Aussi j'insiste, je rassure, je ne ferai rien sans autorisation préalable..., mais je ne parviens pas à convaincre la défiance qui m'entoure.

Le lendemain matin, la nuit a porté conseil, et le malade est amené d'urgence à l'hôpital. Il présente les symptômes d'une intoxication urinaire commençante : malaises, tendance aux frissons, température : 38°7. Il n'a plus uriné et souffre atrocement. La vessie est gonflée à éclater. Le drame urinaire est imminent; de nouvelles tentatives de cathétérisme, après injections cocaïnées, demeurent toujours infructueuses. Un stylet introduit dans les trajets fistuleux se heurte à un mur fibreux infranchissable.

Les indications d'une cystotomie d'urgence s'imposaient.

L'opération fut pratiquée sous chloroforme à 1 heure de l'après-midi. Découverte de la paroi antérieure de la vessie reconnaissable à la saillie de ses grosses veines. Pose de deux fils à la fois tracteurs et points de repère. Ouverture du réservoir vésical qui donne issue à 700 ou 800 grammes d'urines troubles répandant une odeur infecte. L'exploration digitale de la cavité ne donne lieu à aucune découverte intéressante. La suture de la vessie à la paroi fut laborieuse, car le muscle vésical se contractait sur le doigt en donnant la sensation d'une pince qui serre. Pose d'une sonde à demeure maintenue en position par un fil de soie fixé à une ceinture abdominale. Lavages à l'eau bouillie et pansement quotidien.

Les suites de l'opération furent assez bonnes. Dès le lendemain, la température tombe au-dessous de 38°. Cependant une suppuration assez abondante de la plaie vésico-cutanée, due à l'action d'urines septiques, s'établit et persiste pendant une vingtaine de jours. Les fistules continuaient également à donner du pus.

Pendant les deux mois qui suivirent, toutes les tentatives de cathétérisme demeurèrent infructueuses. Enfin le 2 juillet, nous réussissons, en forçant un peu, à passer le n° 1 de la série des Béniqués. Ce passage nous permet de nous rendre compte que le canal de l'urètre est uniformément rétréci, surtout dans sa portion prostatique et membraneuse. En ces points, l'extrémité du Béniqué se trouve prise dans une sorte de gangue fibreuse, contractile, serrée sur l'instrument et, on n'a point la sensation d'avoir pénétré dans la vessie. Mais la perméa-

bilité du canal est bien rétablie, puisqu'une injection poussée dans l'urètre ressort par la sonde vésicale.

Depuis lors, le recalibrage du canal se poursuit lentement, mais progressivement, le malade continuant toujours à uriner par le siphon vésical qui est désinfecté à l'eau bouillie à chaque séance, ou changé lorsqu'il commence à s'incruster de sels uratiques.

En août, nous pratiquons l'uréthrotomie interne, afin de sectionner les brides cicatricielles qui gênent la dilatation. Vers le 15 septembre, on passe sans peine le n° 52 de la série de Béniqué. Les urines sont claires, les fistules taries, l'état général excellent. Le malade urine devant nous avec facilité. On enlève la sonde, la plaie vésico-cutanée ne tarde pas à se fermer et le malade quitte l'hôpital avec les apparences cliniques d'une bonne guérison. Il a seulement la consigne de revenir tous les quatre jours d'abord, tous les huit jours ensuite, pour subir une séance de dilatation.

Depuis cette époque jusqu'à aujourd'hui (15 janvier 1912), aucun incident nouveau n'est survenu.

L'histoire clinique de ce malade peut se résumer ainsi : blennorragies successives, mal soignées, ayant amené, il y a neuf ans déjà, des rétrécissements de l'urètre et, consécutivement à ces derniers, la production d'abcès et de fistules péno-scrotales. Difficultés progressives de la miction, puis anurie complète par rétention et menaces d'infiltration urineuse.

La cystotomie, tout en parant aux accident d'urgence de la rétention, a aussi permis, grâce à une désinfection vésicale journalière, de juguler les accidents infectieux, d'obtenir l'uréthrotomie interne, la dilatation du canal et d'assurer ainsi la disparition des trajets et abcès fistuleux créés par le passage constant d'urines septiques déviées dans leur écoulement normal.

Cette intervention est donc apparue, non seulement comme une intervention d'urgence, mais comme une bonne méthode permettant l'exécution des moyens chirurgicaux qui ont pour but d'obtenir la perméabilité et le recalibrage d'un canal bouleversé par l'infection et les rétrécissements.

Mais à l'intérêt clinique de l'observation, doit s'ajouter l'intérêt psychologique de la cure. Au fur et à mesure que la guérison s'avançait, la mentalité réfractaire du malade devenait plus familière et plus accessible. Le médecin «vieille Chine» prenait confiance et s'intéressait à la vie médicale hospitalière. Certes, il ne comprenait pas toujours; c'est ainsi que nous ayant vu un jour, avec effroi, ponctionner une ascite cirrhotique, il voulait intervenir dans les mêmes conditions

auprès d'un malade qui présentait simplement un œdème brightique de la paroi abdominale ! Mais les bonnes impressions s'accumulaient. En quittant l'hôpital, le médecin, converti, nous demanda de lui procurer quelques médicaments usuels, qu'il avait vu employer et qu'il voulait essayer à son tour. Dans la suite, il conduisit même quelques-uns de ses clients à notre visite journalière. Enfin, pendant les troubles révolutionnaires, à un moment où l'insécurité était générale, il vint nous confier, soigneusement enfermés dans une malle en laque, son argent et ses médicaments les plus précieux, pendant que lui-même demandait à s'hospitaliser de nouveau, pour échapper cette fois aux dangers de l'extérieur.

OBSERVATIONS
DE DYSENTERIE ET D'HÉPATITE SUPPURÉE, RECUEILLIES À L'HÔPITAL DE HANOÏ,

par MM. les Drs DAGORN et LE DANTEC,

MÉDECINS-MAJORS DE 2e CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

X..., caporal au 4e tonkinois, âgé de 23 ans; temps de service: quatre ans et demi; séjour actuel dans la colonie : deux ans ; entré à l'hôpital le 13 avril 1911, provenant de Nam-Dinh.

Note du billet d'entrée. — Dysenterie et congestion hépatique, le malade s'est présenté à la visite il y a cinq jours, son affection remontant à six jours. Amélioration notable de la dysenterie; mais, depuis deux jours, foie douloureux augmenté de volume, fièvre.

Observation à l'entrée. — Premier séjour colonial. Le malade a fait successivement les postes de Nha-Nam, dans le Yen-Thê, Dap-Cau, Hanoï, Nam-Dinh; s'est toujours bien porté; antérieurement, a eu une légère bronchite à Paris, en janvier 1909. La maladie actuelle a débuté il y a quinze jours par de la diarrhée et des coliques; le malade a toujours été soigné à la chambre; il a commencé à souffrir du foie il y a cinq ou six jours; il a maigri de plusieurs kilogrammes.

État actuel. — Assez bon état général, masses musculaires encore bien conservées, appétit nul, plus de vomissements ni de nausées, langue saburrale et sèche; ventre légèrement tympanisé non douloureux à la pression, gargouillements dans la fosse iliaque droite.

Foie augmenté de volume, descend au-dessous du rebord des fausses côtes sur une hauteur de 5 centimètres; légère voussure de la région hépatique. Point très douloureux à la pression au creux épi-

gastrique et un peu à droite; pas de signe de périhépatite, pas de douleur dans l'épaule droite. Sueurs matin et soir, pas de frissons.

Poumons : Respiration rude au sommet gauche. Rien par ailleurs.

13 avril. — Poids à l'entrée, 61 kilos. Température 38°9, 38°2; 5 sélles liquides avec mucosités.

Examen des selles : Parasites intestinaux, amibes, ascaris lombricoïdes.

14 avril. — Cinq selles liquides. Température 37°9, 38°4, 39°1. Examen du sang, formule leucocytaire :

Polynucléaires	89.33 p. 100.
Mononucléaires	5.66
Lymphocytes	4
Éosinophiles	1

Analyse des urines : albumine, traces légères. — *Dépôt :* urate de soude, rares leucocytes, quelques cellules épithéliales; pigment biliaire, néant; sucre, traces. — Densité 1,031; aspect légèrement louche; réaction acide; acide urique, 2,25 par litre; acide phosphorique, 3,40. Urobiline, néant; chlorures, 0,60; pus, traces; indican, néant.

15 avril. — Trois selles liquides. Température 37°9, 38°2, 38°7. Examen des selles au point de vue des amibes, négatif.

16 avril. — Deux selles liquides, muqueuses. Température 37°4, 38°6, 38°3.

17 avril. — Trois selles liquides, muqueuses. Température 38°2, 38°6, 38°7.

18 avril. — Cinq selles liquides, muqueuses. Température 38°3, 38°3, 38°3.

19 avril. — Trois selles liquides, muqueuses. Température 37°6, 37°8, 38°1.

20 avril. — Cinq selles liquides, muqueuses. Température 37°5, 38 degrés, 38°8.

21 avril. — Quatre selles liquides, muqueuses. Température 37°4, 37°5, 38°2. Ponctions sans résultat.

Examen du sang, formule leucocytaire :

Polynucléaires	77 p. 100.
Mononucléaires	9.33
Lymphocytes	6.66
Éosinophiles	7

22 avril. — Quatre selles liquides, muqueuses. Température 37°1, 38 degrés, 37°9. Poids, 59 kilogr. 400.

23 avril. — Une selle (crachat muqueux). Température 37°2, 37°2, 37°4.

24 avril. — Quatre selles semi-liquides, muqueuses. Température 37°2, 37°3, 37°5.

25 avril. — Cinq selles liquides. Température 36°9, 37°1, 36°9.

26 avril. — Trois selles liquides. Température 37°2, 37°5, 38°5.

27 avril. — Trois selles liquides. Température 37°2, 37°8, 38°6.

28 avril. — Une selle liquide. Température 37°5, 37°9, 38°1.

Analyse des urines : albumine, traces légères. — *Dépôt :* urate de soude, rares leucocytes, rares cellules; pigment biliaire, néant; densité, 1,022; aspect limpide, dépôt insignifiant; réaction acide; acide urique, 0,55 par vingt-quatre heures; acide phosphorique, 1,57 par vingt-quatre heures; urée, 16,75 par vingt-quatre heures, 20,25 par litre; urobiline, traces notables; chlorures, 9,20 par litre, 6,08 par vingt-quatre heures; pus, traces faibles; indican abondant.

29 avril. — Cinq selles liquides. Température 37°7, 39°, 38°5.

1er mai. — Une selle liquide bilieuse. Température 37°8, 38°2, 38°5.

Examen du sang, formule leucocytaire :

Polynucléaires	89.33 p. 100.
Mononucléaires	3
Lymphocytes	7
Éosinophiles	0.66

2 mai. — Trois selles dont une moulée et deux liquides. Température 37°7, 39°1, 39°9.

Examen du sang au point de vue des hématozoaires, négatif.

3 mai. — Pas de selles. Température 37°9, 39 degrés, 39°3.

Ponction positive au niveau de la neuvième côte; opération le 4 mai 1911. Abcès du lobe droit de la grosseur d'une orange, pus couleur chocolat.

A partir du 7 mai, apyrexie, amélioration de l'état général. A la date du 24 mai, selles moulées de coloration normale. État de la plaie très satisfaisant. Le malade s'alimente bien, son état général est excellent.

Exeat le 9 juillet 1911. Poids à la sortie, 57 kilogr. 500. Évacué sur Quang-Yen en convalescence en attendant son rapatriement.

Cette observation est instructive; elle fournit une fois de plus la preuve qu'en dehors de tout traitement actif, sous la seule influence

du repos et d'une médication purgative, sous réserve que le pus ait pu s'épancher au dehors, l'hépatite peut guérir.

La formule hématologique, comme au reste la fièvre, donne l'indication de la marche de la maladie. A l'entrée, polynucléose, hypoéosinophilie, fièvre assez élevée et durable coïncidant avec une première crise d'hépatite aiguë.

Un mois plus tard, la scène morbide se reproduit avec les mêmes caractères; la polynucléose était redevenue assez élevée et les éosinophiles étaient tombés à 0,66 p. 100. Il s'agissait d'une rechute survenue à l'hôpital et qui fit décider une intervention chirurgicale; au bout de peu de jours, cette dernière détermine l'arrêt complet de la maladie.

Dans l'intervalle de ces deux crises, s'était produite une véritable détente dans tous les phénomènes, et même une intermission de la maladie; la formule leucocytaire, à cette date, était devenue différente de celle observée précédemment et postérieurement; la polynucléose neutrophile avait diminué et les éosinophiles étaient revenus à leur chiffre normal, 7 p. 100.

Les deux observations suivantes, où la maladie a évolué sous les yeux du médecin, permettent de se rendre compte des variations considérables qui peuvent exister dans la marche de la température.

Dans le premier cas, l'hyperthermie a été constante du début à la terminaison; dans le second, la fièvre n'a été qu'un épisode passager dans le cours d'une hépatite à foyers multiples et tous suppurés, et qui présentait des lésions plus étendues et plus destructives. (*Note de la Rédaction.*)

Observation I. — Le *8*, température 38°4, 38°1.

Examen du sang :

Polynucléaires	80 p. 100
Mononucléaires	3,8
Lymphocytes	16
Éosinophiles	0,2

Le *9*, température 38°2, 37°5.

Le *10*, température 38°5, 38°6.

Le *11*, température 37°1, 39°1, 38°9.

Le *12*, température 37°8, 39°4, 38°6.

Le *13*, température 37°8, 38°2, 39°2.

Le *14*, température 38°5, 39°4, 38°5.

Le *15*, température 38 degrés, 39°1, 38°9. Ouverture d'un abcès

du foie; sérosité roussâtre mêlée de grumeaux de pus; l'évacuation se fait incomplètement; il n'a dû sortir que les parties les plus liquides.

Le *16*, température 37°9, 38°1, 38°3.

Le *17*, température 38 degrés, 38°2, 38°5.

Le *18*, température 37°5, 38°8, 39. Toux un peu sèche; submatité à gauche; matité à droite; respiration saccadée; suspicion de tuberculose; examen négatif des crachats.

Le *19*, température 37°9, 38 degrés, 37°5.

Le *20*, température 37°9, 38°6, 38 degrés.

Le *21*, température 37°6, 38°7, 37°9.

Le *22*, température 37°5, 39°, 38°6. La plaie laisse écouler en abondance du pus et de la sérosité.

Le *23*, température 38°6, 39°5, 39°6.

Le *24*, température 38 degrés, 39°2, 37°7.

Le *25*, température 38°6, 39°8, 39°9.

Le *26*, température 39°6, 40°5, 40°1. Signes de congestion très accusés aux deux poumons.

Le *27*, température 39°8, 40 degrés, 40 degrés.

Le *28*, température 38°8, 39°7, 40 degrés.

Le *29*, température 39°5, 40°4, 38°9, 38°6. Décès.

Observation II. — Première entrée à l'hôpital pour palpitations, sans manifestations plus accusées, mais dépérissement progressif et asthénie très notable; n'a pas présenté à cette date de réaction fébrile. La température prise régulièrement trois fois par jour donne: 36°5, 36°6, 36°6. N'a eu ni diarrhée, ni dysenterie. Douleurs lombaires; diminution de l'urée dans l'urine.

Deuxième entrée dix jours après la sortie. Crise fébrile très aiguë avec adynamie; amaigrissement très rapide en masse. A l'entrée, le foie ne semble pas hypertrophié et n'est pas douloureux à la pression. Il existe une douleur dans la fosse iliaque droite et au-dessous des côtes; trois à quatre selles moulées, jaunâtres. Submatité en arrière dans toute l'étendue de l'hémithorax droit; matité profonde d'origine hépatique. Respiration un peu voilée, incomplète; quelques râles disséminés surtout à la base droite; respiration rude en avant; toux et expectoration peu accentuées; peu de dyspnée; en réalité, signes de compression et de réaction hyperhémique du poumon.

Au septième jour, à la suite d'un examen hématologique, on porte

suspicion d'abcès du foie; jusqu'à cette date le malade avait été traité pour du paludisme et de la constipation.

Le *3 novembre*, température 40°4, // , 38°9.

Le *4*, température 38°2, 36°6, 38°6.

Le *5*, température 38°2, 36°6, 38°6.

Le *6*, température 38°3, 39°2, 38°3.

Le 7, température 37°9, 39 degrés, 35°5.

Le *8*, température 37°9, 38°2, 39°2.

Le *9*, température 37°7, 38°6, 38°9.

Le *10*, température 37°2, 39 degrés, 39 degrés. Pilules de Rogers.

Le *11*, température 38°6, 38°3, 38°7. Pilules de Rogers.

Le *12*, température 37°7, 38°1, 38°4. Pilules de Rogers.

A cette date, on signale un peu de diarrhée; le malade tousse et souffre du côté droit ainsi que de l'épaule droite. Il y a un peu d'élargissement des espaces intercostaux et un point douloureux vers la ligne axillaire, à la hauteur des huitième et neuvième côtes. Le foie n'est plus remonté, mais déborde très nettement le rebord costal de deux à trois travers de doigt. L'abdomen est sensible au niveau du côlon et de la région cæcale. L'auscultation révèle des signes qui donnent suspicion de tuberculose.

Le *13 novembre*, température 37°7, 38°5, 38°6. Traitement par les pilules de Rogers.

Le *14*, température 37°7, 38°2, 38°4. Traitement par les pilules de Rogers qui sont adminisrées jusqu'au *17*.

Le *15*, température 37°6, 38°5, 38 degrés.

Le *16*, température 37°6, 38°2, 37°8.

Le *17*, température 37°4, 37°6, 38°1.

Le *18*, température 37°6, 37°2, 37°4. Opération d'un abcès du foie.

Le *19*, température 36°4, 37°2, 37°6. Décès, suite d'usure générale.

Autopsie. — Presque tout le parenchyme du lobe droit du foie est remplacé par des abcès multiples, dont l'un, situé dans la coupole, renferme environ un litre de pus vert, épais, bien lié; deux autres abcès ont la grosseur d'une mandarine. Le lobe gauche est sain; on y trouve cependant un petit abcès de la grosseur d'un grain de chénevis. L'abcès opéré est en voie de guérison.

Le gros intestin présente des lésions très étendues; épaississement

considérable des tuniques; la muqueuse du cæcum et du côlon n'est qu'une mosaïque de larges ulcérations toutes en activité. Pas de tuberculose dans le poumon.

ÉTUDE SUR LES CAS D'ICTÈRE

CONSTATÉS DANS LE SERVICE DES FIÉVREUX À L'HÔPITAL DE CAMPAGNE DE CASABLANCA (1er NOVEMBRE 1913–1er MAI 1914),

par M. le Dr **PERCHERON**,

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Considérations générales. — Du 1er novembre 1913 au 1er mai 1914, un assez grand nombre de malades, présentant des symptômes d'*ictère* de formes variées, sont entrés dans le service des fiévreux : ictère catarrhal, ictère grave, et enfin quelques cas d'ictère infectieux appelé par les Allemands *maladie de Weill.*

Ces entrées, au nombre de 139 pour les six premiers mois, se répartissent comme suit pour les divers corps intéressés :

Zouaves	42 entrées.
14e bataillon de chasseurs alpins	25
Train des équipages	13
Bataillon d'Afrique	12
Génie	9
Infirmiers	9
Artillerie	8
Infanterie coloniale	6
Bataillon sénégalais (européens)	6
Marins	2
Chasseurs d'Afrique	2
Artillerie coloniale	1
Remonte	1
Compagnies d'ouvriers	1
Régiment étranger	1
Spahis	1
TOTAL	139

Au total, 139 cas sur 1089 entrées; elles forment près du 1/7 des entrées totales des malades pour affections diverses dans la Division.

Étiologie. — Comme étiologie, on ne saurait admettre la propagation de l'ictère par les moustiques; la prédominance de cette affection, de la fin de l'automne au début du printemps, période où les moustiques sont extrêmement rares à Casablanca, semble devoir faire rejeter cette hypothèse envisagée en Allemagne.

Il semble plus vraisemblable d'attribuer les nombreux cas constatés au cours de cette période aux variations atmosphériques agissant sur des organismes jeunes, car la plupart des cas ont été relevés chez des soldats nouvellement arrivés et non encore acclimatés, se livrant à des écarts de régime ou à des excès de boisson.

Caractères. — La plupart des cas d'ictère ont été simples, c'est-à-dire caractérisés seulement par la teinte subictérique plus au moins accentuée de tous les téguments, et par de l'embarras gastrique, mais on n'a constaté ni douleurs, ni hypertrophie du foie et de la rate; absence complète de température. Ces cas ont subi une évolution rapide et ont guéri sans complications. Quelques cas d'ictère plus graves ont été constatés avec température, état nauséeux, céphalée, urines rares et fortement colorées; tous se sont terminés par la guérison.

Il a été observé également quelques cas d'ictère infectieux (9), maladie appelée par les Allemands *maladie de Weill.* C'est une infection par intoxication, ressemblant beaucoup à la typhoïde bilieuse décrite par Kartulis et observée au Caire (1852); une épidémie a sévi à Hildesheim et on en trouve encore des cas actuellement à Alexandrie, à Smyrne, etc. Il s'agit, semble-t-il, d'une maladie spécifique, n'ayant rien de commun avec la fièvre récurrente, entièrement différente du typhus abdominal et de l'ictère catarrhal grave.

La maladie de Weill commence d'une façon tout à fait soudaine, sans période d'incubation évidente; le début est caractérisé, le plus souvent, par des frissons et des étourdissements, des maux de tête avec congestion du cerveau, de la fièvre allant jusqu'à 40 degrés, avec du délire et des symptômes généraux gastriques et parfois des vomissements bilieux; la soif est ardente. Des douleurs vives dans les muscles apparaissent généralement le second jour; elles siègent à la nuque, dans les lombes et spécialement dans les mollets; ces dernières douleurs, très pénibles, persistent pendant un certain temps, quelquefois pendant plusieurs semaines.

D'après les Allemands, cette maladie frapperait surtout le sexe masculin à la fleur de l'âge; elle atteindrait très rarement les femmes et les enfants. Elle se produit de préférence pendant les années chaudes.

Du troisième au septième jour, l'ictère, permettant d'établir un diagnostic certain, survient par suite de rétention de la bile. Le foie douloureux, surtout au niveau de la vésicule biliaire, est souvent hypertrophié.

Dans le plus grand nombre des cas, au début de cette maladie, on trouve du gonflement de la rate qui est sensible, mais il n'a jamais été

constaté, ici, de ces hypertrophies considérables signalées par les Allemands.

La fièvre semble avoir un cours typique et dure habituellemnnt de huit à dix jours : elle tombe graduellement. Cependant, dans la moitié des cas, au cours du septénaire qui suit le retour à la température normale, survient une deuxième élévation de température de courte durée et de peu d'intensité. Le pouls est fréquent au début, faible et irrégulier pendant la période d'état, avec faiblesse du cœur.

De la néphrite, caractérisée par de l'albuminerie, a presque toujours été observée. Au début, l'urine est peu abondante, très trouble, de couleur bilieuse, vin de Madère, et, pendant un certain temps, quoique redevenant plus abondante, elle demeure fortement colorée; elle contient de l'urobiline et de nombreux pigments biliaires. Il existe quelquefois de la constipation mais plus généralement de la diarrhée.

Il a été observé fréquemment de l'herpès, des érythèmes et même un cas de purpura. L'épistaxis a été souvent constaté ainsi que quelques hémorragies buccales, avec un gonflement des gencives, de courte durée et sans importance.

Il a été impossible de découvrir la cause de cette affection; les recherches bactériologiques n'autorisent aucune hypothèse.

Aucun cas n'a eu une issue fatale, mais la durée d'évolution de la maladie a été plus longue ainsi que la convalescence.

Complications. — Les complications dues aux affections ictériques n'ont pas été nombreuses ; on les a surtout constatées dans les formes de maladie de Weill, où leur prédominance a surtout été marquée du côté des voies respiratoires.

On a observé des manifestations articulaires, des rappels d'entéro-colite chronique ou de congestion hépatique, de la trachéite, de la bronchite, un cas de paratyphoïde, caractérisée bactériologiquement et apparue le sixième jour après l'entrée à l'hôpital (le huitième jour du début accusé de la maladie), de l'ecthyma, et une recrudescence d'accidents secondaires spécifiques. Aucune de ces complications n'a eu de suites graves. Il n'a été constaté qu'un cas de récidive.

Traitement. — Dans le cas d'ictère catarrhal, le traitement de choix a été, au début, l'ipéca (1 gr. 50) et, pendant le premier septénaire, le sulfate de soude à petites doses (5 grammes) associé au bicarbonate de soude (5 grammes) : régime lacté, eau de Vichy.

Dans les cas d'ictère plus graves avec température, on a eu recours au calomel, administré dès le début à dose faible, suivi de purgatifs huileux tous les deux jours; aux lavements froids; à la révulsion sur

la région hépatique (teinture d'iode, ventouses); aux injections intra-musculaires de quinine contre la fièvre; au régime lacté associé à l'eau de Vichy. Le lait était additionné de lactose dans les cas d'urines rares; il fut nécessaire parfois d'y joindre de la théobromine (deux cachets de 0 gr. 50 par jour).

Pour les cas d'ictère infectieux de Weill, le traitement a été le même; mais on a administré au début de l'antipyrine, provoquant une très forte transpiration, des ventouses scarifiées sur la région hépatique, des ventouses sèches sur les régions des lombes et de la rate; des injections intra-musculaires de 0 gr. 80 de quinine et de 5 à 10 centimètres cubes d'huile camphrée; des frictions alcoolisées. Enfin, dans un cas grave, des injections de sérum physiologique ont été administrées systématiquement à la dose de 200 grammes par jour pendant plusieurs jours. Contre les vomissements, l'eau chloroformée et la glace ont donné des résultats satisfaisants.

Les hémorragies nasales ou buccales ont cédé rapidement aux lavages à l'eau oxygénée et à quelques applications d'antipyrine.

OBSERVATIONS
SUR L'ACTION DU CHLORHYDRATE D'ÉMÉTINE DANS LA DYSENTERIE AMIBIENNE À CASABLANCA (MAROC),

par M. le Dr PERCHERON,
MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

Influence immédiate du chlorhydrate d'émétine dans la dysenterie amibienne. — Le chlorhydrate d'émétine a été employé depuis le mois de juillet, dans la division des contagieux (dysentériques) de l'hôpital de campagne de Casablanca, chez 26 malades.

Chez tous ces malades, l'examen bactériologique des selles au laboratoire a toujours précédé l'établissement du traitement et fait reconnaître la présence de l'*amœba tetragena* de Viereck, qui semble être l'amibe pathogène du Maroc.

Les malades ainsi traités ont reçu de une à quatorze injections de 4 centimètres cubes de chlorhydrate d'émétine. Le résultat immédiat, après deux ou trois injections chez 15 malades, semble avoir été favorable dans 13 cas, le nombre de selles ayant diminué aussitôt et le sang ayant disparu des selles. Chez l'un des deux autres malades, l'amélioration du début ne s'est pas maintenue; les selles ont repris leur aspect dysentérique; chez le dernier, l'émétine paraît avoir été sans effet.

Pour un autre groupe de 7 malades, le nombre des injections a

varié de 5 à 6 : on a constaté 3 guérisons ; pour 2 malades, ayant reçu chacun 8 injections, le résultat fut douteux. Enfin, 2 malades, auxquels on pratiqua de 12 à 14 injections, sortirent guéris.

Au total, 17 résultats positifs immédiats, 7 douteux, et 2 négatifs sur les 26 cas observés.

Réactions générales ou locales provoquées par le chlorhydrate d'émétine. — Au point de vue général, les inconvénients de l'emploi du chlorydrate d'émétine paraissent peu importants ; les malades accusent parfois quelques vertiges, un état nauséeux et des malaises ; quelques vomissements ont été constatés. Par contre, chez les fébricitants, la température s'abaisse assez notablement.

Les réactions locales semblent plus accentuées ; presque tous les malades ont déclaré que les injections sont douloureuses. Ces manifestations s'augmentent même dans les jours qui suivent, gênant la marche parfois pendant une dizaine de jours, sans qu'aucune faute technique ou d'asepsie ait été commise ; il n'y a jamais eu de suppuration.

Influence immédiate du chlorhydrate d'émétine dans le traitement de l'hépatite dysentérique. — L'influence du chlorhydrate d'émétine dans le traitement de l'hépatite dysentérique n'a pu être très utilement étudiée, peu de cas d'hépatite ayant été traités et suivis dans le service ; cependant, dans les cas où on eut recours à ce médicament, après diagnostic certain, c'est-à-dire après ponctions exploratrices ayant ramené du pus ou des traces de pus dans lequel l'examen au laboratoire avait fait constater la présence de l'*amœba tetragena*, l'amélioration fut manifeste dès la première injection ; la fièvre tombait de suite, la douleur de la région hépatique diminuait et, quelques jours après, le malade pouvait être utilement passé dans le service de chirurgie pour l'ouverture de son abcès.

Conclusion. — De l'ensemble des faits observés, il paraît donc résulter que le chlorhydrate d'émétine, s'il a une action favorable sur la dysenterie amibienne dans la plupart des cas, ne stérilise pas en quelque sorte le milieu humain et n'empêche pas les récidives.

Il semble toutefois qu'il est le meilleur médicament actuel contre la dysenterie amibienne causée par l'*amœba tetragena*.

Les inconvénients de l'emploi de ce médicament sont surtout caractérisés par la douleur locale qu'il provoque.

Dans les abcès du foie, les injections d'émétine constituent le traitement médical de choix, avant toute intervention chirurgicale.

TABLEAU RÉSUMANT LES OBSERVATIONS FAITES À L'HÔPITAL DE SAÏGON,

par M. le D[r] BRAU,

MÉDECIN-MAJOR DE 1[re] CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

DE MAI À DÉCEMBRE 1913 (INCLUS).

NUMÉROS.	FIÈVRE.	NOMBRE DE SELLES par jour.	QUANTITÉ TOTALE d'émétine injectée.	NOMBRE DES INJECTIONS pratiquées par séries ET QUANTITÉS D'ÉMÉTINE CORRESPONDANTES.	RÉSULTAT.	DURÉE du TRAITEMENT.	OBSERVATIONS.
						jours.	
				MOIS DE MAI ET JUIN [1].			
				A. *Dysenterie amibienne franche.*			
I	Néant.	5	0gr 33	4 inj.	Guérison.	17	
II	*Idem.*	12	0 30	2 inj. (0,20); 1 inj. (0,10)	*Idem.*	17	
III	*Idem.*	5 à 6	0 60	4 inj. (0,30); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10).	*Idem.*	22	
IV	*Idem.*	10	0 55	5 inj. (0,30); 1 inj. (0,05); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10).	*Idem.*	34	
V	*Idem.*	7	0 15	2 inj.	*Idem.*	5	
VI	*Idem.*	6	0 20	1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10)	*Idem.*	19	
VII	*Idem.*	6	0 25	1 inj. (0,10); 3 inj. (0,15)	*Idem.*	14	
VIII	*Idem.*	"	0 25	4 inj.	*Idem.*	13	
IX	*Idem.*	6	0 20	2 inj.	*Idem.*	6	Le malade reste en observation à l'hôpital.
X	*Idem.*	6	0 10	1 inj.	*Idem.*	20	
XI	*Idem.*	6	0 35	1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10); 2 inj. (0,15).	*Idem.*	16	
XII	*Idem.*	5	0 49	7 inj. (0,26); 3 inj. (0,23)	*Idem.*	42	
XIII	*Idem.*	5	0 31	7 inj. (0,22); 1 inj. (0,09)	*Idem.*	26	
XIV	*Idem.*	8	0 10	2 inj.	*Idem.*	14	Le malade reste en traitement à l'hôpital.
XV	*Idem.*	10	0 15	2 inj.	*Idem.*	6	*Idem.*
XVI	*Idem.*	7	0 15	3 inj.	Amélioration.	24	*Idem.*
XVII	*Idem.*	6	0 55	5 inj. (0,35); 2 inj. (0,20)	*Idem.*	23	*Idem.*
				B. *Congestion du foie (hépatite).*			
I	Néant.	4	0gr 20	4 inj.	Guérison.	7	Le malade reste en traitement à l'hôpital.
II	Fièvre.	"	0 95	8 inj. (0,39); 2 inj. (0,08); 2 inj. (0,18); 1 inj. (0,05); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,15).	*Idem.*	40	
				C. *Dysenteries mixtes, graves.*			
I	Fièvre au début.	7	0gr 98	2 inj. (0,20); 2 inj. (0,18); 2 inj. (0,15); 1 inj. (0,10); 2 inj. (0,15); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10).	Guérison.	47	
II	Néant.	30	0 40	1 inj. (0,04); 6 inj. (0,36)	*Idem.*	18	
III	Fièvre.	30	0 35	4 inj. (0,25); 1 inj. (0,10)	Amélioration.	12	Le malade reste en traitement à l'hôpital.
				MOIS DE JUILLET ET AOÛT.			
				Dysenterie amibienne franche.			
I	Néant.	7	0gr 85	7 inj. (0,45); 4 inj. (0,40)	Guérison.	51	
II	*Idem.*	3 à 4	0 20	2 inj.	*Idem.*	12	
III	*Idem.*	"	0 30	3 inj.	*Idem.*	18	Rechute 1 mois après, mais cédant promptement à une seule injection d'émétine.

[1] Voir les *Annales d'hygiène et de médecine coloniales*, n° 4, décembre 1913.

NUMÉROS.	FIÈVRE.	NOMBRE DE SELLES par jour.	QUANTITÉ TOTALE d'émétine injectée.	NOMBRE DES INJECTIONS pratiquées par séries ET QUANTITÉS D'ÉMÉTINE CORRESPONDANTES.	RÉSULTAT.	DURÉE du TRAITEMENT.	OBSERVATIONS.
						jours.	
IV	Néant.	7 à 8	0gr 35	4 inj.	Guérison.	22	
V	*Idem.*	14	0 58	4 inj. (0,28); 4 inj. (0,30)	*Idem.*	21	
VI	*Idem.*	3 à 4	0 55	7 inj.	*Idem.*	33	
VII	*Idem.*	5 à 6	0 45	4 inj.	*Idem.*	20	
VIII	*Idem.*	4 à 5	0 35	4 inj.	*Idem.*	10	
IX	*Idem.*	10	0 25	3 inj.	*Idem.*	13	
X	*Idem.*	20	0 25	3 inj.	*Idem.*	26	
XI	*Idem.*	Selles rares.	0 35	4 inj.	*Idem.*	9	
XII	*Idem.*	10	0 69	5 inj. (0,36); 4 inj. (0,33)	*Idem.*	21	
XIII	*Idem.*	Quelques selles.	0 30	4 inj.	*Idem.*	11	
XIV	*Idem.*	6	0 75	5 inj. (0,37); 5 inj. (0,38)	*Idem.*	28	
XV	*Idem.*	3	0 30	4 inj.	*Idem.*	12	
XVI	*Idem.*	8 à 10	0 25	3 inj.	*Idem.*	16	
XVII	*Idem.*	6	0 58	5 inj. (0,33); 3 inj. (0,25)	*Idem.*	20	
XVIII	*Idem.*	"	0 25	3 inj.	*Idem.*	11	
XIX	*Idem.*	"	0 35	4 inj.	*Idem.*	10	
XX	Fièvre légère.	2 à 6	0 45	5 inj.	*Idem.*	14	Avait déjà été traité auparavant à bord d'un navire de l'État par l'émétine.
XXI	Néant.	8 à 9	0 55	4 inj. (0,30); 3 inj. (0,25)	*Idem.*	14	
XXII	Fièvre légère à l'entrée.	10	0 35	4 inj.	*Idem.*	31	Dans ces 31 jours, est compris le traitement d'une autre maladie, bronchite, survenue à l'hôpital après guérison de la dysenterie.
XXIII	Néant.	"	0 35	4 inj.	*Idem.*	18	
XXIV	Fièvre légère	"	0 45	5 inj.	*Idem.*	15	
XXV	Néant.	"	0 25	1 inj. (0,10); 2 inj. (0,15)	*Idem.*	27	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
XXVII	*Idem.*	"	0 10	1 inj. (associée à pilules de Rogers).	Guérison temporaire.	15	1re entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	0 45	4 inj. (0,30); 2 inj. (0,15).	Guérison.	14	2e entrée à l'hôpital.
XXVIII	*Idem.*	10	0 45	4 inj. (0,30); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,05).	*Idem.*	20	
XXIX	*Idem.*	"	0 10	1 inj. (associée à pilules de Rogers)	*Idem.*	27	
XXX	*Idem.*	9	0 16	2 inj.	*Idem.*	24	
XXXI	*Idem.*	7 à 8	0 30	3 inj. (0,25); 1 inj. (0,05)	*Idem.*	21	
XXXII	*Idem.*	"	0 45	5 inj.	*Idem.*	22	
XXXIII	*Idem.*	8 à 9	0 60	4 inj. (0,30); 3 inj. (0,30)	*Idem.*	24	
XXXIV	*Idem.*	7	0 48	6 inj.	*Idem.*	19	
XXXV	*Idem.*	10	0 35	4 inj.	*Idem.*	23	
XXXVI	*Idem.*	"	0 25	3 inj.	*Idem.*	13	
XXXVII	*Idem.*	"	0 25	3 inj.	*Idem.*	13	Il s'agit là d'une rechute après une première entrée à l'hôpital et guérison temporaire par les pilules de Rogers.
XXXVIII	*Idem.*	"	0 40	3 inj. (0,30), 2 inj. (0,10)	Amélioration.	28	Le malade, apparemment guéri, rentre en France, étant rapatriable.
XXXIX	*Idem.*	"	0 35	4 inj. (0,30); 1 inj. (0,05)	Guérison.	22	
				MOIS DE SEPTEMBRE ET OCTOBRE.			
I	Néant.	"	0gr 35	4 inj.	Guérison temporaire.	16	1re entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	0 25	3 inj.	*Idem.*	14	2e entrée à l'hôpital.
	Idem.	8	0 40	7 inj. (0,35); 1 inj. (0,05)	Guérison.	19	3e entrée à l'hôpital. Au début, traitement sans succès par la simarubine.
II	*Idem.*	13	0 20	2 inj.	*Idem.*	9	Il s'agit d'une deuxième entrée. Au cours du premier séjour, le traitement par les pilules de Rogers n'avait abouti qu'à une guérison temporaire.
III	*Idem.*	"	0 10	1 inj.	*Idem.*	17	

NUMÉROS.	FIÈVRE.	NOMBRE DE SELLES par jour.	QUANTITÉ TOTALE d'émétine injectée.	NOMBRE DES INJECTIONS pratiquées par séries ET QUANTITÉS D'ÉMÉTINE CORRESPONDANTES.	RÉSULTAT.	DURÉE du TRAITEMENT.	OBSERVATIONS.
						jours.	
IV	Néant.	"	0gr 20	3 inj.	Guérison.	11	
V	*Idem.*	"	0 20	3 inj. (0,15); 1 inj. (0,05)	*Idem.*	36	
VI	*Idem.*	"	0 45	5 inj. (0,25); 2 inj. (0,10); 2 inj. (0,10).	*Idem.*	18	
VII	*Idem.*	7	0 30	6 inj.	*Idem.*	22	
VIII	*Idem.*	"	0 80	6 inj. (0,30); 3 inj. (0,15); 3 inj. (0,20); 2 inj. (0,15).	*Idem.*	34	
IX	*Idem.*	"	0 33	4 inj.	Guérison temporaire.	15	1re entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	"		*Idem.*	11	2e entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	0 20	2 inj.	*Idem.*	19	3e entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	0 18	4 inj.	Guérison.	12	4e entrée à l'hôpital.
X	Néant (?).	"	0 48	2 inj. (0,18); 3 inj. (0,30)	Guérison temporaire.	22	1re entrée à l'hôpital.
	Néant.	"	0 15	2 inj.	Guérison.	18	2e entrée à l'hôpital.
XI	*Idem.*	"	0 45	6 inj. (0,30): 2 inj. (0,10); 1 inj. (0,05).	*Idem.*	25	
XII	*Idem.*	"	0 38	6 inj. (0,30); 2 inj. (0,08)	*Idem.*	24	
XIII	*Idem.*	"	0 10	2 inj.	Guérison temporaire.	19	1re entrée à l'hôpital. Avait d'abord été traité par des pilules de Rogers.
	Idem.	"	0 35	4 inj. (0,20); 1 inj. (0,05); 2 inj. (0,10).	Guérison.	24	2e entrée à l'hôpital.
XIV	*Idem.*	"	0 30	4 inj. (0,20); 2 inj. (0,10)	Guérison temporaire.	14	1re entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	"		*Idem.*	14	2e entrée à l'hôpital. Est traité par les pilules de Rogers.
	Idem.	"	0 25	5 inj.	*Idem.*	12	3e entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	0 40	5 inj. (0,25); 2 inj. (0,15)	Guérison.	25	4e entrée à l'hôpital.
XV	[illegible]	"	[illegible]	[illegible]	Guérison temporaire.	[illegible]	1re entrée à l'hôpital.
	Un peu de fièvre.	"	0 15	3 inj.	Guérison.	15	2e entrée à l'hôpital.
XVI	Néant.	20	0 25	1 inj. (0,10); 1 inj. (0,05); 1 inj. (0,10) [pilules de Rogers].	Guérison temporaire.	34	1re entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	0 40	3 inj. (0,25); 1 inj. (0,05); 2 inj. (0,10).	Guérison.	20	2e entrée à l'hôpital.
XVII	*Idem.*	"	0 65	4 inj. (0,25); 4 inj. (0,20); 3 inj. (0,20).	*Idem.*	23	
XVIII	*Idem.*	"	0 15	2 inj.	Guérison temporaire.	14	1re entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	0 50	4 inj. (0,20); 4 inj. (0,20); 2 inj. (0,10).	Guérison.	24	2e entrée à l'hôpital.
XIX	*Idem.*	"	0 50	2 inj. (0,15); 1 inj. (0,10); 5 inj. (0,25).	*Idem.*	18	
XX	*Idem.*	"	0 15	3 inj.	*Idem.*	8	
				MOIS DE NOVEMBRE ET DÉCEMBRE.			
I	Néant.	6 à 7	0gr 60	5 inj. (0,25); 1 inj. (0,05); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10).	Guérison.	24	
II	*Idem.*	"	0 18	3 inj.	*Idem.*	9	
III	Paludisme coexistant (fièvre).	"	0 30	4 inj. (0,20); 1 inj. (0,10)	*Idem.*	7	
IV	Néant.	"	0 20	3 inj.	*Idem.*	16	
V	*Idem.*	"	0 13	3 inj.	*Idem.*	12	

Observations autres (insuccès de l'émétine).

NUMÉROS.	FIÈVRE.	NOMBRE DE SELLES par jour.	QUANTITÉ TOTALE d'émétine injectée.	NOMBRE DES INJECTIONS	RÉSULTAT.	DURÉE.	OBSERVATIONS.
I	Néant	"	0gr 35	1 inj. (0,05); 3 inj. (0,20); 2 inj. (0,10).	Guérison temporaire.	33	1re entrée à l'hôpital.
	Idem.	"	0 40	2 inj. (0,10); 2 inj. (0,10); 2 inj. (0,10); 2 inj. (0,10).	Aggravation.	41	2e entrée à l'hôpital (observation non poursuivie, le malade étant évacué sur la métropole).

NUMÉROS.	FIÈVRE.	NOMBRE DE SELLES par jour.	QUANTITÉ TOTALE d'émétine injectée.	NOMBRE DES INJECTIONS pratiquées par séries ET QUANTITÉS D'ÉMÉTINE CORRESPONDANTES.	RÉSULTAT.	DURÉE du TRAITEMENT.	OBSERVATIONS.
						jours.	
II........	Néant.	"	$0^{gr}30$	2 inj. (0,10); 4 inj. (0,20)........	Guérison temporaire.	23	1re entrée à l'hôpital.
	"	"	"	Pas d'émétine....................	Amélioration marquée.	9	2e entrée à l'hôpital. Le malade est évacué sur la métropole.

Insuccès de l'émétine (coïncidence d'anémies suspectes et de sommets douteux).

NUMÉROS.	FIÈVRE.	NOMBRE DE SELLES par jour.	QUANTITÉ TOTALE d'émétine injectée.	NOMBRE DES INJECTIONS pratiquées par séries ET QUANTITÉS D'ÉMÉTINE CORRESPONDANTES.	RÉSULTAT.	DURÉE du TRAITEMENT.	OBSERVATIONS.
I...........	Néant.	7 à 8	$0^{gr}53$	1 inj. (0,10); 3 inj. (0,23); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,10).	Amélioration, mais pas de guérison.	62	Le malade est rapatrié, non guéri.
II...........	*Idem.*	"	0 50	4 inj. (0,30); 1 inj. (0,05); 1 inj. (0,10); 1 inj. (0,05).	*Idem.*	37	2e entrée (au cours du premier séjour, pilules de Rogers). Le malade est rapatrié, non guéri.

Les tableaux qui précèdent sont à rapprocher des deux suivants dus à Rogers et publiés dans *The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1er mars 1913 ; ils mettent bien en évidence la supériorité d'action de l'émétine sur l'ipéca dans le traitement des dysenteries amibiennes.

TABLEAU I. — CAS DE DYSENTERIE AMIBIENNE TRAITÉS PAR L'IPÉCA.

NUMÉROS.	FIÈVRE.	NOMBRE DE SELLES par jour.	QUANTITÉ TOTALE d'ipéca administrée.	NOMBRE DE JOURS où l'ipéca a été donné.	RÉSULTAT.	DURÉE du TRAITEMENT.
						jours.
I.........	Fièvre.	15	"	2	Mort.	1
II........	*Idem.*	29	4gr 80	2	*Idem.*	2
III........	Néant.	20	"	"	*Idem.*	2
IV	*Idem.*	15	"	"	*Idem.*	1
V........	Fièvre.	18	7 20	2	*Idem.*	8
VI........	*Idem.*	25	15 60	7	*Idem.*	7
VII.......	*Idem.*	20	5 40	3	*Idem.*	4
VIII	Néant.	25	24 60	8	*Idem.*	8
IX........	*Idem.*	12	15 00	7	*Idem.*	8
X	Fièvre.	12	9 60	8	*Idem.*	12
XI........	Néant.	31	10 80	6	*Idem.*	10
XII.......	*Idem.*	15	5 40	3	Amélioration.	4
XIII	*Idem.*	11	60 00	20	Pas d'amélioration.	20
XIV	Fièvre.	27	21 00	10	Aggravation.	10
XV.	*Idem.*	11	1 80	1	Pas d'amélioration.	3
XVI	Néant.	7	1 80	1	*Idem.*	1
XVII	*Idem.*	7	10 80	3	Aggravation.	4
XVIII.....	*Idem.*	25	25 20	9	Guérison.	10
XIX	*Idem.*	11	28 80	12	*Idem.*	14
XX.......	Fièvre.	7	21 60	6	*Idem.*	10
XXI	Néant.	9	18 00	5	*Idem.*	9
XXII......	*Idem.*	7	10 80	5	*Idem.*	8
XXIII.....	Fièvre.	29	27 60	15	*Idem.*	26
XXIV.....	....	17	21 60	13	*Idem.*	16
XXV......	Fièvre.	20	16 20	8	*Idem.*	19
XXVI	*Idem.*	16	13 20	7	*Idem.*	7
XXVII	*Idem.*	22	24 00	10	*Idem.*	18
XXVIII....	*Idem.*	13	79 20	44	*Idem.*	60
XXIX	*Idem.*	9	8 40	7	*Idem.*	7
XXX......	Néant.	5	22 20	7	*Idem.*	9

TABLEAU II. — CAS DE DYSENTERIE AMIBIENNE TRAITÉS PAR LES INJECTIONS D'ÉMÉTINE.

NUMÉROS.	FIÈVRE.	NOMBRE DE SELLES par jour.	QUANTITÉ TOTALE d'ipéca administrée.	NOMBRE DE JOURS où l'ipéca a été donné.	QUANTITÉ TOTALE d'émétine donnée ensuite.	RÉSULTAT.	DURÉE du TRAITEMENT.
							jours.
I	Fièvre.	26	0^{gr} 21	2	"	Mort (gangrène).	2
II	*Idem.*	12	0 06	1	"	Mort.	1
III	*Idem.*	14	0 06	2	0^{gr} 12	Mort (coup de chaleur).	6
IV	*Idem.*	10	0 12	4	0 12	*Idem.*	17
V	*Idem.*	12	0 06	2	0 03	Guéri.	9
VI	Néant.	6	0 09	3	"	*Idem.*	6
VII	Fièvre.	17	0 18	3	0^{gr} 08	*Idem.*	7
VIII	*Idem.*	11	0 14	4	"	*Idem.*	6
IX	*Idem.*	24	0 10	4	0^{gr} 02	*Idem.*	8
X	Néant.	11	0 24	4	"	*Idem.*	8
XI	*Idem.*	6	0 06	1	0^{gr} 02	*Idem.*	3
XII	*Idem.*	7	0 06	1	"	*Idem.*	7
XIII	Fièvre.	24	0 09	1	0^{gr} 06	*Idem.*	8
XIV	Néant.	13	0 14	3	0 02	*Idem.*	11
XV	Fièvre.	6	0 08	3	"	*Idem.*	5
XVI	*Idem.*	9	0 12	2	0^{gr} 06	*Idem.*	11
XVII	Néant.	4	0 06	2	0 09	*Idem.*	6
XVIII	*Idem.*	13	0 10	2	0 12	*Idem.*	7
XIX	*Idem.*	16	0 10	3	0 03	*Idem.*	7
XX	*Idem.*	14	0 12	2	0 04	*Idem.*	7
XXI	*Idem.*	19	0 18	3	"	*Idem.*	8
XXII	*Idem.*	6	0 06	1	0^{gr} 06	*Idem.*	7
XXIII	*Idem.*	8	0 06	1	0 08	*Idem.*	5
XXIV	*Idem.*	7	0 12	2	0 04	*Idem.*	7
XXV	*Idem.*	6	0 06	1	0 08	*Idem.*	9
XXVI	*Idem.*	11	0 16	3	"	*Idem.*	6

ÉTAT

DES MALADES ATTEINTS D'UNE AFFECTION INTESTINALE, DONT LES SELLES ONT ÉTÉ EXAMINÉES À L'INSTITUT PASTEUR DE SAÏGON PENDANT LE MOIS DE DÉCEMBRE 1913,

par M. le Dr **DENIER**,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Abréviations : *a.* **Agglutination. —** *s.* **Réaction sur les sucres.**

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE		PROVENANCES.
			AMIBIENNE.	BACILLAIRE.	
519	Diarrhée, vomissements.	Muqueuses	Néant	Néant	Saïgon.
520	Dysenterie	Purulentes	A. immobiles	*Idem.*	*Idem.*
521	*Idem*	Débris épithéliaux	Néant	*Idem*	Saïgon 4e entrée.
522	*Idem*	Muqueuses avec pus	*Idem*	*Idem*	Saïgon.
523	*Idem*	Muco-bilieuses	A. mobiles	*Idem*	Saïgon 4e entrée.
524	Dysenterie vermineuse.	Hémorragiques	*Idem*	*Idem*	Saïgon.
525	Diarrhée et fièvre	Diarrhéiques	Néant	*Idem*	Rach-Gia.
526	Dysenterie	Muqueuses, sang	A. mobiles	*Idem*	Saïgon 5e entrée.
527	*Idem*	Fécaloïdes liquides avec mucus.	Néant	*Idem*	Poulo-Condore.
528	Entérite chronique	Fécaloïdes liquides	*Idem*	*Idem*	Saïgon.
529	Diarrhée chronique	*Idem*	*Idem*	*Idem*	Saïgon. Cercomonas.
530	Dysenterie	*Idem*	*Idem*	*Idem*	Saïgon.
531	*Idem*	Muqueuses, lait non digéré.	*Idem*	*Idem*	Saïgon 4e entrée
532	Dysenterie aiguë	Fécaloïdes liquides	*Idem*	*Idem*	Chaudoc.
533	Diarrhée chronique	Fécaloïdes	*Idem*	*Idem*	Saïgon.
534	Dysenterie	Fécaloïdes liquides	*Idem*	*Idem*	*Idem.*
535	Diarrhée	*Idem*	*Idem*	*Idem*	*Idem.*
536	Dysenterie	Séreuses, aliments non digérés.	A. immobiles	*Idem*	*Idem.*
537	*Idem*	Muqueuses, sang	*Idem*	type Saïgon.	Saïgon 2e entrée.
538	Dysenterie chronique.	Muqueuses, aliments non digérés.	Néant	Néant	Saïgon 3e entrée.
539	Entérocolite chronique	Moulées, avec mucus.	A. immobiles	*Idem*	Cap Saint-Jacques.
540	Diarrhée, anémie, paludisme.	Fécaloïdes	*Idem*	*Idem*	Pnom-Penh.

NUMÉROS D'ORDRE.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	NATURE DES SELLES.	DYSENTERIE AMIBIENNE.	DYSENTERIE BACILLAIRE.	PROVENANCES.
541	Dysenterie	Fécaloïdes	Néant	Néant	Saïgon.
542	Diarrhée	Fécaloïdes liquides	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
543	Dysenterie amibienne.	Fécaloïdes liquides, lait non digéré.	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
544	Dysenterie	Fécaloïdes avec mucus.	*Idem.*	*Idem.*	Saïgon 2e entrée.
545	Diarrhée	Moulées	*Idem.*	*Idem.*	Thudaumot 3e entrée.
546	Dysenterie	Moulées avec un peu de mucus.	*Idem.*	*Idem.*	Cap Saint-Jacques.
547	*Idem.*	Muqueuses	*Idem.*	*Idem.*	Saïgon 4e entrée.
548	Entérite	*Idem.*	A. immobiles.	*Idem.*	Saïgon 2e entrée.
549	Dysenterie	Muqueuses, sang	A. mobiles	*Idem.*	Saïgon.
550	*Idem.*	Mucus très épais.	A. immobiles.	*Idem.*	Saïgon 2e entrée.
551	Diarrhée	Muqueuses	A. mobiles	*Idem.*	*Idem.*
552	Dysenterie	Fécaloïdes liquides	Néant	*Idem.*	Saïgon. Lamblia.
553	*Idem.*	Muqueuses	*Idem.*	*Idem.*	Saïgon 2e entrée.
554	*Idem.*	Moulées brunes	*Idem.*	*Idem.*	Saïgon.
555	*Idem.*	Muco-bilieuses	A. mobiles.	*Idem.*	*Idem.*
556	*Idem.*	Fécaloïdes avec mucus.	A. immobiles.	*Idem.*	*Idem.*
557	*Idem.*	Fécaloïdes avec mucus.	Néant	*Idem.*	*Idem.*
558	Diarrhée	Fécaloïdes liquides	A. immobiles.	Shiga	*Idem.*
559	Diarrhée et fièvre, paludisme.	Muqueuses	A. mobiles.	Shiga	*Idem.*
560	Entérocolite chronique	*Idem.*	Néant	Néant	Cap Saint-Jacques 2e entrée.
561	Dysenterie	Moulées avec mucus.	A. mobiles	*Idem.*	Saïgon.
562	*Idem.*	Muqueuses	A. immobiles.	*Idem.*	*Idem.*
563	*Idem.*	Fécaloïdes liquides avec mucus.	*Idem.*	*Idem.*	Saïgon. Lamblia.
564	*Idem.*	Fécaloïdes avec mucus.	Néant	*Idem.*	Saïgon.
565	*Idem.*	*Idem.*	A. immobiles.	*Idem.*	*Idem.*

SELLES MUQUEUSES OU SÉREUSES.

Dysenterie amibienne	11
Dysenterie bacillaire	0
Dysenterie mixte	[illegible]
Examens négatifs	8
Totaux	21

Cas où on trouve des amibes	52.38 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles	9.52
Cas restés négatifs	38.09

SELLES FÉCALOÏDES

Dysenterie amibienne	6
Dysenterie bacillaire	0
Dysenterie mixte	1
Examens négatifs	19
Totaux	26

Cas où on trouve des amibes	23.07 p. 100.
Cas où on trouve des bacilles	3.84
Cas restés négatifs	73.07

RELEVÉ DES MALADES ATTEINTS DE VARIOLE ENTRÉS À L'HÔPITAL DE CAMPAGNE DE CASABLANCA (MAROC), D'OCTOBRE À DÉCEMBRE 1913,

par M. le Dr PERCHERON,
MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE DES TROUPES COLONIALES.

1° MILITAIRES.

Spahis marocains	1
Convoyeurs	2
Artillerie coloniale (Sénégalais)	1
Zouaves	2
Train des équipages	1
Tirailleurs marocains	1
Tirailleurs sénégalais	2
Marine nationale	1
Total	11

Pour ces 11 cas, 3 se sont terminés par décès, soit une mortalité de 27,2 p. 100.

2° CIVILS.

Français	47
Italiens	15
Anglais	1
Portugais	1
Suisses	"
Maltais	6
Espagnols	1
Sénégalais	1
TOTAL	74

Pour ces 74 cas, 12 se sont terminés par décès, soit une mortalité de 16.2 p. 100.

VARIÉTÉS.

Dr COUCHOUD (P.-L.). — Le Kubisagari (Maladie de Gerlier). (*Revue de Médecine*, avril 1914.)

Le *Kubisagari*, ou maladie de Gerlier, n'a été observé jusqu'ici qu'en deux coins du monde : un coin sur la frontière franco-suisse (environs de Ferney), et un coin au nord du Japon; il ne paraît pas exister en dehors de ces deux aires géographiques; en revanche, dans ces deux petits territoires, la maladie a le caractère endémique; elle frappe souvent une famille entière, parfois un village presque entier. Elle est saisonnière. Au Japon comme en Suisse, elle commence en mai et juin, sévit surtout en juillet et août, disparaît presque complètement en octobre et novembre. La maladie est commune à l'homme et à certains animaux domestiques.

C'est pendant l'été de 1884 que deux médecins de campagne, le Dr Gerlier de Ferney-Voltaire (Ain) et le Dr Nakano de Hachinohe (district d'Aomori, Japon), eurent leur attention attirée par les manifestations de cette maladie.

Aux environs de Ferney, Gerlier fut consulté par des bergers et des domestiques qui se plaignaient d'être arrêtés au milieu de leur travail; brusquement la main refusait de traire ou le bras de faucher; la tête s'affaissait, les paupières tombaient; on ne voyait presque plus. Si on essayait de marcher, on titubait comme quand on est ivre ou qu'on a le vertige; si on se reposait, cela passait; si on se remettait au travail,

cela reprenait. Les ouvriers du pays, qui connaissaient bien cette maladie, l'appelaient le *tourniquet;* beaucoup pensaient que c'était un sort, et que pour s'en débarrasser il fallait s'adresser au sorcier.

Dans le petit bourg d'Hachinohe, Nakano trouva un jour devant sa porte un paysan accroupi, le dos courbé, la tête basse; le malade semblait ne pas pouvoir lever la tête ni ouvrir les yeux, ni ouvrir la bouche, ni faire aucun mouvement. L'homme, interrogé, répondit : Je suis *kubi sagari* (baisse-cou), et expliqua que dans son village beaucoup de gens présentaient les mêmes symptômes en été, et qu'il en était ainsi depuis très lontemps. Le malade ajouta : Cette maladie n'est pas votre affaire, c'est un mort abandonné qui est sur moi.

Tels furent les points de départ des observations des deux médecins.

Sur les dix malades observés par Gerlier, six étaient des bergers ou des jeunes gens occupés à traire les vaches, et quatre des ouvriers agricoles. Les bergers se plaignaient d'être empêchés de traire; le matin, après le repos de la nuit, ils pouvaient vaquer à leurs occupations; cependant à la cinquième ou sixième vache, le bras s'engourdissait, les doigts n'obéissaient plus; après un petit repos, ils pouvaient reprendre le travail; mais l'après-midi, dès la troisième vache, ils s'arrêtaient, reprenaient leur travail à cinq ou six reprises différentes, et ne pouvaient arriver au bout. Ils éprouvaient un simple engourdissement des doigts ou une paralysie complète avec une grande douleur à la nuque; parfois, ils perdaient l'équilibre sur leur siège, appuyaient la tête sur le ventre de la vache ou roulaient dessous.

Pendant l'accès, quelquefois les malades tombaient; d'ordinaire, ils pouvaient encore marcher, mais très lourdement, il leur fallait une heure pour faire mille pas. Tous les malades se plaignaient que la tête fléchissait malgré eux, qu'ils ne pouvaient plus la relever; on les voyait s'efforçant de la soutenir en appuyant la main sous le menton ou sur le front; ils éprouvaient tous la chute de la paupière supérieure; parfois la chute était complète, la pupille était entièrement recouverte et le malade était aveuglé.

Les accès étaient toujours diurnes; ils ne duraient pas plus de dix minutes; ils ne se produisaient que lorsque la fatigue était déjà accumulée, l'après-midi plutôt que le matin. Ils étaient provoqués par les mouvements réguliers et répétés (traire, faucher, pomper, etc.), par la position courbée; le repos suffisait à suspendre les accès.

Pour Gerlier, l'accès était caractérisé par trois symptômes : résolution musculaire ou paralysie intermittente, douleur cervicale, sorte de faux torticolis, et troubles oculaires comprenant, outre la chute de la paupière, une obnubilation passagère de la vue. En outre, Gerlier

constata que très souvent la maladie avait la forme d'une épidémie de maison, qu'elle frappait surtout les domestiques et les ouvriers, qu'elle épargnait presque complètement le maître de la maison et les femmes, et qu'elle avait une prédilection pour les bergers. Ces particularités lui firent supposer que les malades se groupaient d'après leur lien plus ou moins étroit avec l'étable.

A peu de distance de Ferney, le Dr David, de Versoix, avait observé, dès 1884, des faits semblables.

En 1886, Gerlier corrigeait et précisait la description clinique de cette maladie; il distinguait trois types dans l'accès, par ordre de gravité décroissante. Le premier était le type de l'*aveugle ivre :* le malade chancelait et titubait sur ses jambes, les yeux fermés, la tête penchée, le dos courbé. Le second était le type du *recueillement :* le campagnard, pris en plein champ, incline tout à coup la tête, s'affaisse sur son outil comme sur un bâton, et attend immobile la fin de la crise. Dans le troisième type, la chute des paupières était le seul phénomène appréciable : c'était le type de *l'homme qui dort debout.*

Nakano vit les premiers paysans atteints de *baisse-cou* ou *kubisagari* en 1884, et en parla, en 1886, dans le *Journal de médecine de Tōkyō,* sans penser que ce fût une maladie spéciale. Mais la répétition des cas, leur allure endémique, leur forme saisonnière fixèrent davantage son attention. De juin 1887 à juin 1888, il put observer 283 malades et décrivit, en 1888, la maladie telle qu'il la voyait sous le nom même que lui donnaient les paysans (*kubisagari*).

En 1894, le professeur Miura, envoyé par la Faculté de médecine de Tōkyō dans les districts contaminés, fit une enquête et prouva définitivement l'existence de la maladie de Gerlier.

Il recueillit 35 observations : 11 concernaient des épidémies de maison atteignant jusqu'à 5 à 6 personnes sous le même toit. Dans 22 cas, la maladie remontait à plus de dix ans avec des interruptions plus ou moins longues; dans 2 cas, elle remontait à plus de cinquante ans.

D'après les observations de Miura, le *kubisagari* était une maladie endémique en une certaine région du Nord du Japon; elle apparaissait presque exclusivement pendant la saison chaude, de mai à octobre, et disparaissait l'hiver. Elle se manifestait par des accès courts et irréguliers, provoqués presque toujours par la fatigue, et caractérisés par une soudaine faiblesse musculaire dont les symptômes étaient par ordre d'importance et de constance : 1° des troubles oculaires (ptosis, obnubilation, diplopie, quelquefois hyperhémie de la pupille); — 2° la parésie des muscles de la nuque (d'où le nom de *kubisagari*); —

3° la parésie des muscles de la langue, des lèvres et des muscles masticateurs; — 4° la parésie des muscles des membres et du tronc.

Par sa forme endémique, par l'apparition estivale, par la nature de tous les symptômes des accès, par leur intermittence irrégulière et par leur bénignité, la maladie japonaise se montrait identique à la maladie décrite par Gerlier : le *kubisagari* des paysans japonais était bien la même chose que le *tourniquet* des paysans gessiens.

Les recherches de Miura confirmèrent l'hypothèse de Gerlier sur l'origine *stabulaire* de la maladie. En Suisse, les campagnards étaient frappés dans l'ordre même de leurs relations avec l'étable; au Japon, seuls les paysans qui habitaient à côté de l'écurie étaient atteints; dans les gros bourgs où les maisons n'ont pas d'écurie, la maladie n'existait pas. Dans les villages, les petits épiciers qui sont moins riches que les paysans, les traîneurs de voiturettes qui font souvent un travail plus dur qu'eux, restaient indemnes. Si les femmes étaient frappées aussi souvent que les hommes, c'était non seulement parce qu'elles partageaient leur travail, mais aussi parce qu'elles partageaient avec les hommes la maison-écurie.

Les causes secondaires qui favorisent l'éclosion des accès étaient les mêmes au Japon et en Suisse. Dans les deux pays, l'été était la saison des rudes besognes, c'était aussi l'époque des fêtes et des bombances. Le rôle provocateur joué en Suisse par l'absinthe était tenu au Japon par le *mochigome*, gâteau glutineux très indigeste, dont on fait abus aux fêtes de village.

Gerlier a constaté d'une manière très nette la maladie chez le chat et chez les poules; chez le chat, elle se manifeste par l'hésitation de la démarche, la chute de la tête, la parésie de la mâchoire et des membres; les poules atteintes sont prises subitement d'immobilité, ferment les paupières et inclinent la tête vers la terre.

Gerlier a publié en 1899, dans les *Archives générales de médecine*, un mémoire complet. Ses conclusions sont les suivantes ;

Le *kubisagari* est une névrose de la motilité dont la place est à côté du tétanos, dont il diffère par sa nature et par sa marche chronique. Il paraît avoir pour origine un poison tellurique.

Les observations, au nombre de 32, recueillies au Japon, et que l'auteur publie dans son travail, confirment les descriptions de Gerlier et de Miura; toutefois, Couchoud fait remarquer qu'il a rarement retrouvé les phénomènes douloureux décrits par Gerlier, et qu'il n'a jamais observé les phénomènes vertigineux signalés dans ses premiers mémoires.

Couchoud s'est livré à des recherches bactériologiques. Dans le

liquide céphalo-rachidien des malades, il a trouvé des coccus très petits, à forme à peu près sphérique, groupés irrégulièrement; ces coccus ne prennent pas le Gram; cultivés sur agar-agar, ils ont donné en moins de vingt-quatre heures une nouvelle génération, et il a pu obtenir successivement cinq à six générations. Des colonies injectées à des chats ont provoqué, après un espace de temps qui a varié de trois à douze heures, un état paralytique s'étendant principalement aux muscles de la nuque, à ceux des membres inférieurs, à ceux des mâchoires; l'animal n'a plus sa force et sa vivacité ordinaires; il marche lentement, la tête basse, les membres à demi fléchis. L'auteur donne l'observation de plusieurs chats auxquels des injections du microbe spécifique ont été faites; ces animaux ont présenté des symptômes qui concordent avec les caractères essentiels de la maladie chez l'homme.

Le microbe a été retrouvé dans le liquide céphalo-rachidien des chats à qui Couchoud avait fait une injection hypodermique et qui présentaient des accès typiques; il a été retrouvé aussi dans le lait d'une femme japonaise âgée de 32 ans qui avait des accès, ainsi que son nourrisson au moment où les recherches étaient faites.

Au Japon, on a constaté l'existence du *kubisagari* chez le cheval et chez la vache.

Couchoud se demande si ces animaux sont pour le microbe des hôtes intermédiaires, ou s'ils sont seulement atteints, accidentellement et parallèlement à l'homme, par un microbe développé, par exemple, dans le fourrage.

Le caractère saisonnier de la maladie inexpliqué jusqu'ici conduit à faire plusieurs hypothèses : ou bien le microbe se développe surtout pendant la saison chaude, dans des conditions spéciales de température, ou bien il est apporté à l'écurie surtout à cette saison, par exemple, avec les fourrages frais, ou bien il se développe toute l'année et produit une infection latente qui ne se manifeste cliniquement qu'à l'occasion des grandes fatigues de l'été.

La recherche de l'habitat naturel du microbe permettra sans doute de faire un choix entre ces hypothèses.

L'Indian Medical Gazette publie dans un numéro spécial (mars 1914) les articles suivants entièrement consacrés à la question du traitement de l'amibiase par l'émétine; nous en donnerons un résumé succinct emprunté en partie au *Tropical Diseases Bulletin* du 30 mai 1914.

De l'ensemble de ces études, il se dégage ces deux conclusions : à une seule exception près, les auteurs formulent une opinion favorable

au traitement de la dysenterie et de l'hépatite par les injections sous-cutanées d'émétine.

La majorité des auteurs, s'appuyant sur des observations nombreuses, émettent l'opinion ferme que l'aspiration répétée combinée avec les injections sous-cutanées d'émétine constitue le traitement le plus efficace des abcès du foie.

BETTS (A. J. V.). — Émétine et Dysenterie.

L'auteur signale qu'il a traité une série de 10 cas de dysenterie avec l'émétine sans aucune amélioration, tandis qu'il a obtenu une amélioration immédiate après l'administration de l'ipéca à la dose de 30 grains (1 gr. 95). Il est d'avis que le traitement à l'ipéca est supérieur à l'émétine.

MARKHAM CARTER, Major I. M. S., professeur de pathologie au Collège médical de Grant. — **L'émétine et l'ipéca; leur valeur amœbicide dans l'amibiase pathogène.**

L'auteur refait l'historique de l'emploi de l'ipéca et de l'émétine. Il rappelle que ce fut Pelletier qui isola l'émétine en 1817, que Baidsley de Manchester l'expérimenta en 1829 contre la dysenterie et la diarrhée chronique et en eût des résultats frappants, et que soixante-deux ans plus tard (en 1891, par suite), le major Tull Walsh I. M. S. l'expérimenta à nouveau dans une série de cas de dysenterie, à la dose de 1 grain par vingt-quatre heures. Ses résultats furent si remarquables qu'il les publia dans cette gazette sous le titre : «Le traitement rationnel de la dysenterie aiguë». Puis il arrive aux recherches de Wedder et de Rogers.

L'auteur expose qu'il a traité 168 cas durant ces dix-huit derniers mois, et qu'il en a déduit les conclusions suivantes :

1° L'émétine injectée par la voie hypodermique, aux doses de 1 à 2 grains par jour, agit rapidement au début des dysenteries amibiennes non compliquées, aussi bien chez les Européens que chez les Hindous.

2° L'émétine n'a aucun effet dans les dysenteries bacillaires. L'émétine est un spécifique dans la période présuppurative de l'hépatite amibienne; elle est également excellente dans la colite chronique latente amibienne qui donne naissance à cette hépatite.

3° Elle est d'un emploi douteux contre l'abcès du foie. L'opération réussit tout aussi bien avec ou sans l'aide de l'émétine.

Un peu plus loin, il fait ressortir que les effets amœbicides de l'émétine sont moins marqués chez les opiophages. C'est chez ces passionnés de l'opium que l'on trouve surtout ces cas si rapidement fatals de dysenterie gangréneuse aiguë. Pour lui, il faut attribuer cette action antagoniste de l'opium, non pas à la neutralisation de l'effet de l'émétine par un des alcaloïdes de l'opium, mais plutôt à ce que l'opium agit sur le contenu intestinal et favorise la stagnation des matières fécales chargées d'amibes dans les nombreux replis du gros intestin.

Pour un adulte, la dose quotidienne d'émétine doit être d'au moins 1 grain (0 gr. 0648); dans les cas graves, cette dose peut être augmentée sans hésitations. A très faibles doses, ce médicament est plutôt nuisible qu'utile; il sensibilise les amibes non détruites qui restent dans la paroi de l'intestin et qui ne réagissent plus ultérieurement à l'action de l'émétine. Les malades ainsi traités sortent de l'hôpital guéris en apparence, mais ce sont des porteurs de kystes amibiens qui constituent un réservoir d'infection pour les personnes indemnes.

L'auteur préfère pour le traitement de la dysenterie amibienne aiguë l'emploi simultané de l'ipéca et de l'émétine. L'ipéca (qu'il donne à la dose quotidienne de 5 grammes 80 en pilules recouvertes de salol) sert à répandre le médicament dans tout le tube intestinal; l'émétine (qu'il donne par la voie hypodermique à la dose de 1 grain, soit 0 gr. 06) sert à renforcer l'effet amœbicide de la drogue sur les amibes cachés dans l'épaisseur des parois intestinales.

Pour l'auteur, il y a beaucoup plus de dysenteries mixtes (amibienne vraie + bacillaire vraie) que l'on ne croit. Or, comme nous ne possédons aucun moyen de déterminer le rapport qui existe entre le nombre et la virulence de ces deux espèces de parasites qui vivent, on peut le dire, en symbiose, le médecin qui traite cliniquement son malade avec l'émétine a souvent de ces surprises qui le découragent et le désarment. Pour Carter, il y a là une étude sérieuse à faire sur ce commensalisme des deux espèces : là où vivent des bacilles de la dysenterie, il se pourrait fort, par exemple, que les amibes aient une virulence plus exaltée.

L'auteur recommande enfin, tout particulièrement, l'emploi du microscope en vue de déceler les «porteurs latents» de kystes amibiens. Il considère comme très dangereuse la pratique consistant à faire sortir de l'hôpital les porteurs de ces kystes; ainsi contaminés, les indigènes favorisent grandement la dispersion de l'amibe et, par suite de leurs habitudes si peu conformes à celles d'une hygiène sévère, ils vont infecter tous les aliments et les réservoirs d'eau.

Carter considère qu'il n'y a qu'une seule variété d'amibe pathologique pour l'homme, et que *Entamœba tetragena* et *E. histolytica* sont identiques.

D[r] **CHATERJI**, professeur de chirurgie à l'École de médecine de Campbell. — **Traitement par l'émétine de l'hépatite et des abcès amibiens du foie et de la rate.**

L'auteur a exclusivement employé l'aspiration suivie d'injection d'émétine pour le traitement de ses cas d'abcès du foie et d'abcès de la rate. Les avantages de cette méthode sur l'opération ouverte sont les suivants :

1° Suppression du shock opératoire;

2° Suppression d'une convalescence prolongée et d'un long séjour au lit;

3° Suppression des chances d'une infection secondaire, inévitable avec l'opération ouverte;

4° Réduction de la mortalité. La mortalité est, en effet, élevée avec l'opération ouverte; la mort peut provenir soit du shock opératoire, soit de l'infection secondaire, soit du séjour prolongé au lit ou encore de toute autre cause.

Le tableau suivant, emprunté aux statistiques de l'hôpital Campbell, de 1909 à novembre 1913, fait bien ressortir, d'après l'auteur, la supériorité de l'aspiration.

ANNÉES.	NOMBRE DES CAS OPÉRÉS.	NOMBRE DES CAS TRAITÉS par l'aspiration.			NOMBRE DES CAS TRAITÉS par l'opération ouverte.			POURCENTAGE de LA MORTALITÉ.	
		Total.	Guéris.	Morts.	Total.	Guéris.	Morts.	Aspiration.	Opération ouverte.
1909.........	5	1	1	"	4	1	3	"	75
1910 et 1911..	13	9	8	1	4	2	2	11	50
1912 et 1913..	30	23	22	1	7	3	4	4.3	57

HOOTON (A.), major de la Marine impériale. — **L'émétine dans le traitement de la dysenterie et de ses manifestations hépatiques.**

L'auteur rapporte l'observation de 4 malades traités avec succès à Rajkot, dans le Kathiawar. Ses conclusions sont tout à fait favorables

à l'émétine; dans un seul cas, il a constaté des nausées assez marquées, mais jamais de véritables vomissements. Quelques malades ont éprouvé de la douleur au niveau des injections, mais elles n'ont jamais été assez violentes pour s'opposer à la continuation du traitement. L émétine paraît être plus efficace que de hautes doses d'ipéca prises à l'intérieur, et il est arrivé bien souvent qu'elle a donné des succès dans des cas où l'ipéca avait échoué.

HUDSON, lieutenant-colonel de la Marine impériale. — **Note sur l'emploi de l'émétine dans le district de Dharwar.**

L'auteur donne le compte rendu de 6 cas traités avec succès par l'émétine; il considère que l'emploi de ce médicament est supérieur à celui de l'ipéca; il est plus simple et plus agréable au malade; il donne l'émétine à la dose de deux tiers de grain ou de un grain, elle ne cause pas de vomissements èt produit moins de dépression que l'ipéca.

MUNRO (D.). — **Émétine et dysenterie amibienne.**

Cet article est le commentaire de la statistique d'un petit nombre de cas traités par les injections d'émétine, avec des résultats qui n'ont pas toujours été très satisfaisants; toutefois, l'impression que l'auteur conserve de ces observations est favorable au traitement par l'émétine, surtout dans les cas d'hépatite.

NEWMAN, médecin civil à Alipore. — **Le traitement opératoire des abcès du foie.**

Newman fait comme suit la critique de l'aspiration et établit les conditions dans lesquelles elle lui paraît indiquée.

Les inconvénients possibles de la méthode lui semblent être les suivants :

1° Danger d'une hémorragie interne;

2° Peu de confiance que l'on doit avoir en cet instrument;

3° Danger de l'envahissement du champ opératoire par le pus, s'il n'existe pas d'adhérences.

4° Danger d'un envahissement du péritoine par le pus, s'il n'y a pas d'adhérences, quand on opère par la voie abdominale.

L'emploi de l'aspirateur, comme instrument de diagnostic, doit être limité aux conditions suivantes :

1° On ne devrait jamais employer cet instrument avant d'avoir

épuisé tous les autres procédés de diagnostic, c'est-à-dire des examens répétés de la région malade, le pourcentage leucocytaire, les injections hypodermiques d'émétine;

2° On ne devrait l'employer qu'en prenant les précautions suivantes: a) traitement du malade par ingestion de sels de calcium à hautes doses pendant les vingt-quatre heures qui précèdent; b) ne faire la ponction qu'à travers la paroi thoracique et jamais à travers la paroi abdominale, à moins toutefois que des adhérences ne soient bien manifestes et que c) on n'ait tout disposé à l'avance pour pouvoir inciser et drainer l'abcès par le même endroit où l'on a fait la ponction, si par hasard on trouve du pus en n'importe quelle quantité. — Bien entendu, ceci s'applique encore avec plus de force au cas d'exploration et d'aspiration au travers de la cavité pleurale.

3° Dans le cas où l'emploi de l'aspirateur donne des résultats négatifs, le patient devra être serré avec un bandage de corps, tenu au lit en remuant le moins possible, et en continuant à absorber durant vingt-quatre heures des sels calciques.

L'auteur critique alors l'emploi de l'aspirateur comme procédé de guérison, soit employé seul, soit employé comme moyen d'évacuation puis de lavage avec des solutions de quinine. Il a fort peu confiance aux injections de quinine dans la cavité de l'abcès, pas plus qu'à celles d'émétine. Pour lui, ce qu'il y a encore de mieux, c'est l'opération ouverte et le large drainage de la cavité.

Newman fait toutefois remarquer que les lignes qui précèdent ont été écrites avant l'introduction de l'émétine dans la thérapeutique des abcès du foie, et que, par suite, il y aurait peut-être fort à redire sur ce qu'il a avancé au sujet de l'emploi de l'aspirateur comme procédé de guérison. Mais il n'en maintient pas moins son opinion sur l'emploi de l'aspirateur comme procédé de diagnostic.

L'article se termine par des considérations sur la façon dont on doit *opérer* les abcès du foie, la manière de pratiquer l'anesthésie, la façon dont on doit opérer le drainage. En voici le résumé:

Détails pratiques de l'opération:

1° Incisez la portion la plus proéminente du gonflement; si la peau n'est pas enflammée, vous la trouverez souvent œdématiée. Si toutefois de pareils signes de localisation sont absents, cherchez le point le plus sensible, et c'est là où devra porter votre incision. L'incision ne devra jamais être inférieure en longueur à 3 pouces; elle devra être parallèle aux grands droits dans la région de l'hypocondre, aux côtes dans la région thoracique. Les muscles devront être disséqués, et non sectionnés avec le couteau.

2° S'il ne paraît pas exister d'adhérences, faites d'abord une exploration avec l'index, mais en aucun cas ne déterminez la rupture de l'abcès. Si vous ne trouvez rien, tamponnez l'espace qui existe entre l'organe et la paroi avec de la gaze, tout en laissant une aire elliptique ayant environ 1 pouce 1/2 dans son plus grand diamètre.

3° Gardez-vous bien d'explorer le foie avec le scalpel, mais plongez dans l'organe une paire de pinces de Lister, avec le mouvement d'enfoncement donné par la méthode de Hilton. Si l'enveloppe de l'organe présente une grande résistance, commencez par la ponctionner, puis enfoncez alors votre pince.

4° Après que l'excès de pus a été retiré, insérez dans la cavité deux tubes à drainage en caoutchouc d'un bon diamètre, percés d'ouvertures à intervalles réguliers, chacune de ces ouvertures ayant un diamètre de 3/8 de pouce. Un des tubes devra s'étendre dans la pleine profondeur de la cavité de l'abcès, tandis que l'autre sera plus court, afin d'agir comme appel d'air. Fixez chacun des tubes avec une épingle de sûreté placée perpendiculairement à la ligne d'incision de la plaie d'ouverture.

5° Ceci fait, évacuez autant qu'il vous sera possible le pus résiduel de la cavité, soit à l'aide d'une ventouse de Bier; soit en faisant placer le malade à plat ventre.

6° Réduisez alors la grandeur de l'incision par une ou plusieurs sutures au crin de Florence convenablement disposées, puis entassez de la gaze autour des tubes.

Anesthésie. — Dans les cas très graves, avec gros abcès, il faut craindre le shock chloroformique; de l'avis de l'auteur, il vaut mieux avoir recours à l'anesthésie locale. L'auteur emploie l'eudrenine de P. D. et Cie à la dose de 1 centimètre cube, diluée avec 5 ou 6 centimètres cubes de solution saline stérile. Il fait aussi remarquer que, grâce à l'anesthésie locale, on n'a pas besoin de se hâter, comme cela a lieu avec l'anesthésie générale.

Si l'on a à réséquer une côte, il faudra cependant employer cette dernière. Il vaut mieux cependant éviter cette résection : on aura toujours assez de place pour faire passer deux tubes de taille moyenne dans les 8e ou 9e espaces intercostaux dans la ligne mi-axillaire, et c'est à cet endroit que l'on peut généralement faire son incision.

Lorsqu'il n'existe aucune adhérence préalable (soit pleurale, soit péritonéale), il vaut mieux, contrairement à ce que disent les auteurs,

ne faire aucune suture des tuniques séreuses. Cela prend beaucoup de temps, les points de suture pouvant céder quand on remue le malade au cours de l'opération. Il vaut mieux faire un tamponnement à la gaze; non seulement on peut de cette manière agir vite, mais encore le tamponnement par la gaze s'adapte automatiquement de lui-même, quelles que soient les positions que l'on donne au malade.

Drainage. — Avec deux gros tubes et un peu d'attention apportée à la manière de disposer le malade après l'opération, on n'aura pas la moindre difficulté pour assurer un drainage parfait et continu. L'auteur n'est pas partisan des contre-ouvertures postérieures; elles augmentent énormément la gravité de l'opération.

L'auteur recommande de changer fréquemment le pansement au début; plus tard, un lavage avec une solution faiblement iodée active la guérison. On devra toujours concurremment donner des injections d'émétine par mesure routinière.

NOTT (A.-H.), lieutenant-colonel I. M. S., superintendant de l'hôpital général de Howrah.— **L'émétine et le traitement de l'abcès du foie.**

L'auteur rapporte deux cas, l'un pour montrer le bénéfice des aspirations répétées, accompagnées d'injections d'émétine dans la cavité de l'abcès après évacuation du pus, et en même temps d'injections sous-cutanées d'émétine; l'autre pour mettre en évidence, grâce à une nécropsie, l'action directe de l'émétine sur les petits abcès du foie qui, grâce à elle, s'encapsulent et tendent à disparaître.

Premier cas. — Hindou, âgé de 60 ans, ayant mené une vie des plus débauchées. Entre à l'hôpital au moment où, abandonné des homéopathes (!) et des charlatans qui l'ont soigné jusque-là, il est sur le point de mourir. Porteur d'un énorme abcès au foie. Opération impossible, vu l'état de dépression du malade.

Traitement par aspiration, puis injection d'émétine (1 grain) dans la cavité de l'abcès. En même temps, injections sous-cutanées d'émétine. On assiste immédiatement à une vraie résurrection du malade; le traitement est continué et le malade guérit.

Deuxième cas. — Européen, âgé de 50 ans. Existence des plus débauchées. Rentre à l'hôpital dans un état des plus graves : hépatite et dysenterie hémorragique.

Traitement par des injections sous-cutanées d'émétine. Le malade va bientôt de mieux en mieux, puis, après un mois de traitement, meurt subitement (suffocation, dyspnée).

A l'autopsie, on trouve cinq petits abcès du foie de taille variant de celle d'une noix à celle d'un œuf de poule, et contenant très peu de pus crémeux. Autour de chacun de ces abcès, zone d'induration plus ou moins étendue, ayant pour certains jusqu'à un pouce d'épaisseur et simulant une vraie capsule fibreuse. Un de ces abcès toutefois était ulcéré et l'ulcération était sur le point de gagner le diaphragme (c'était lui la cause de la mort).

En outre, plusieurs autres petits foyers d'abcès complètement vides de pus et désséchés. Pas d'ulcérations sur les intestins; par contre, cicatrices d'ulcérations nombreuses. L'auteur attribue le processus de sclérose des abcès et la cicatrisation des ulcères à l'émétine.

Ses conclusions sont faciles à déduire : il prône l'aspiration dans les cas graves, et naturellement condamne la costotomie suivie de drainage. Il fait l'éloge de l'émétine injectée dans la cavité de l'abcès et donnée aussi en injections sous-cutanées. Il prône les injections sous-cutanées seules dans les cas d'abcès multiples et fait ressortir son action sclérosante et cicatrisante [1].

SANDES (John. O.) I. M. S., chirurgien résident à l'hôpital du Collège de médecine de Calcutta. — **Sur le traitement de l'abcès du foie.**

L'expérience acquise par l'auteur dans le traitement opératoire de 32 cas, à l'hôpital du Collège de médecine de Calcutta, lui permet aujourd'hui d'émettre l'opinion suivante.

L'aspiration est la méthode de choix. C'est elle que l'on devra toujours tenter, même dans les cas désespérés en apparence. La ponction devra être faite dans la ligne axillaire postérieure, aussi haut que possible.

Comme anesthésique, ni chloroforme, ni éther : ils sont dangereux, surtout le chloroforme. Mieux vaut l'anesthésie locale. On peut se servir du chlorure d'éthyle, faire une incision au bistouri et enfoncer son trocart dans la plaie; l'opération n'est certainement pas plus douloureuse — dit l'auteur — qu'une ponction d'ascite.

[1] Ces conclusions sont analogues à celles qui ressortent des observations publiées dans les *Annales* et empruntées à Gaide.

L'injection de quinine dans la cavité de l'abcès ne donne aucun résultat; par contre, les injections hypodermiques d'émétine sont chose excellente. L'auteur a l'habitude d'en injecter 1/2 grain ou 1 grain sitôt après l'aspiration, et sur la table d'opération même. Il répète cette dose six jours de suite. Cette unique injection quotidienne est, d'après lui, préférable à la moitié de la dose injectée deux fois par jour (cette manière de faire ne peut qu'augmenter le nombre de piqûres et abîmer la peau du patient).

L'auteur a été obligé de traiter 6 de ses 32 cas par incision et drainage. On devra employer cette méthode pour les abcès du lobe gauche et pour les abcès qui font saillie, surtout s'il n'y a pas un gros élargissement du foie. Le drainage sera assuré par de gros tubes de caoutchouc.

Dr BALDWIN SEAL. — Note sur la dysenterie amibienne et son traitement dans le district de Darjeeling.

L'auteur a étudié 70 cas de dysenterie traités par l'émétine. Ses conclusions sont les suivantes :

Les injections hypodermiques d'émétine constituent un traitement parfait de la dysenterie;

La dose devra être de 1/6 à 1/3 de grain chez les enfants, suivant l'âge, et de 2/3 de grain au moins chez les adultes ; l'auteur propose même de pousser jusqu'à un grain. Ces doses devront être répétées deux fois par jour;

Les abcès sont dus aux microbes de la peau entraînés par l'aiguille dans l'intérieur des tissus; il recommande de désinfecter le petit champ opératoire avec de la teinture d'iode avant l'injection;

Les enfants et les jeunes gens tirent plus rapidement que les adultes un bénéfice des injections d'émétine.

OWEN THURSTON (E.), major de la Marine impériale britannique. — **Au sujet d'une série de 100 observations d'abcès du foie.**

Cet article nous paraît mettre au point l'état actuel de la question du traitement des hépatites suppuratives par les divers procédés en usage en dehors de l'hépatotomie réellement chirurgicale.

L'auteur apporte les conclusions d'une série de 100 observations de malades traités par lui dans différentes provinces de l'Inde. En un

premier tableau, il commence par résumer les cas suivant le siège des opérations et les résultats obtenus :

SIÈGE DE L'OPÉRATION.	NOMBRE DES CAS OPÉRÉS.	GUÉRISONS.	MORTS.	POURCENTAGE des GUÉRISONS ET DES DÉCÈS.
Épigastre..................	56	37	19	Guéris.. 66 p. 100. Décédés. 33
En dessous des côtes latéralement.	4	3	1	Guéris.. 75 Décédés. 25
Sur les côtes latéralement.....	40	27	13	Guéris.. 67 Décédés. 32
TOTAUX...........	100	67	33	

Thurston fait remarquer que, d'après ce tableau, la mortalité est moins élevée que celle relatée habituellement, mais que ce n'est là en aucune façon le résultat d'une sélection de ses cas.

L'auteur appelle également l'attention sur les résultats obtenus avec le traitement médical, quelle que soit la méthode employée.

TRAITEMENT MÉDICAL.	NOMBRE DES CAS.	GUÉRISONS.	DÉCÈS.	POURCENTAGE. des gué-risons.	POURCENTAGE. des décès.
Cas n'ayant subi aucun traitement médical interne.......	30	18	12	60	40
Cas traités par l'ipéca.........	35	25	10	71	28
Cas traités par l'émétine.......	32	24	8	75	25

Parmi les 35 cas traités par l'ipéca :

21 furent traités par l'aspiration seule : 17 guérisons, 4 décès;

5 furent traités par l'aspiration suivie de drainage : 3 guérisons, 2 décès;

9 furent traités par le drainage seul : 5 guérisons, 4 décès.

Les résultats sont donc largement en faveur de l'aspiration seule.

Parmi les 32 cas traités par l'émétine :

27 furent traités par l'aspiration seule : 20 guérisons, 7 décès;

2 furent traités par l'aspiration suivie de drainage : 1 guérison, 1 décès;

3 furent traités par le drainage seul : ils se terminèrent tous les trois par guérison; il faut noter toutefois qu'il s'agissait là de cas anormaux.

En ajoutant l'une à l'autre ces deux séries de cas, nous trouvons :

Pour l'aspiration seule : 48 cas avec 37 guérisons et 11 décès, soit une mortalité de 23 p. 100;

Pour l'aspiration suivie de drainage : 7 cas avec 3 décès, soit une mortalité de 43 p. 100;

Pour le drainage seul : 12 cas avec 4 décès, soit une mortalité de 33 p. 100.

Il en résulte que l'aspiration seule donne les meilleurs résultats.

L'auteur envisage ensuite la valeur des injections de quinine dans la cavité de l'abcès. S'en rapportant encore à sa statistique, il montre que 14 cas furent traités par ce procédé avec un résultat de 11 guérisons et 3 décès, soit un pourcentage de 78.57 p. 100 pour les guérisons et de 21.42 p. 100 pour les décès. Dans 33 cas, il n'injecta pas de quinine, le résultat fut le suivant : 25 guérisons (75.7 p. 100) et 8 décès (24.3 p. 100). En résumé, l'auteur se montre peu partisan des injections de quinine; il y a d'ailleurs renoncé et emploie l'émétine.

Thurston termine son article par cette conclusion : «Aspirez fréquemment au lieu de drainer, et si un abcès pointe au dehors, ne pratiquez pas l'aspiration sur ce point car le liquide s'écoulera probablement à travers la ponction et déterminera à peu près sûrement une nouvelle infection. Dans les cas où il y aura lieu de recourir au drainage, faites une petite incision au travers de laquelle vous introduirez un long tube en caoutchouc fixé à la peau par un point de suture serré; l'extrémité extérieure du tube aboutira dans une bouteille placée en contre-bas du lit et pleine d'une solution antiseptique en vue d'éviter les risques d'infection.»

ROGERS (Léonard). — L'émétine et les autres alcaloïdes de l'ipéca pour le traitement de la dysenterie amibienne et de l'hépatite, y compris l'abcès du foie.

Durant l'année dernière, l'auteur a fait des expériences, aussi bien que des observations cliniques, pour comparer entre eux les effets amœbicides des trois alcaloïdes de l'ipéca.

Il est assez difficile d'expérimenter *in vitro* sur des amibes. En effet, isolées des selles fraîchement émises, elles ne tardent pas à mourir. On ne peut pas non plus les cultiver. D'autre part, lorsqu'on fait agir les alcaloïdes de l'ipéca sur les amibes, il est bien difficile de déterminer au microscope si elles sont tuées ou simplement à l'état de repos, ou à l'état de défense préparatoire à l'enkystement.

L'auteur a donc expérimenté sur la vulgaire paramæcie d'eau douce. Il fait toutefois bien remarquer que rien ne prouve que l'effet des alcaloïdes de l'ipéca soit le même sur les paramæcies et sur les amibes de la dysenterie. L'exemple du *Balantidium* le prouve bien (on sait que l'émétine n'agit pas sur ce protozoaire). Toutefois, il semble que sous ce rapport les amibes soient plus voisines des paramæcies et que ces deux espèces se comportent d'une manière identique dans le cas qui nous occupe. Quoi qu'il en soit, voici ses conclusions, qui paraissent très intéressantes :

«Le chlorhydrate d'émétine semble être le sel le plus actif vis-à-vis des paramæcies. Ces organismes sont tués en trois heures par une solution de chlorhydrate d'émétine à 1/500.000. Ils ne sont pas tués par une solution de chlorhydrate de céphæline au même titre, même au bout de vingt heures. Les mélanges de chlorhydrate d'émétine et de chlorhydrate de céphæline tuent les paramæcies dans des espaces de temps proportionnels aux quantités suivant lesquelles ces deux alcaloïdes sont mélangés. L'auteur semble ne pas attacher beaucoup d'intérêt à la psychotrine.

Rogers ne s'est pas contenté de l'expérimentation *in vitro;* il a employé l'épreuve clinique par injections hypodermiques et a vu qu'«aussi bien le chlorhydrate de céphæline pur que les mélanges de chlorhydrate de céphæline et de chlorhydrate d'émétine donnaient des résultats inférieurs à ceux obtenus en employant une dose identique de chlorhydrate d'émétine seul». La céphæline pure était également inférieure au mélange émétine-céphæline.

Il conclut donc que «le chlorhydrate d'émétine est le meilleur amæbicide que nous possédions et que l'on n'a aucun intérêt — si ce n'est un intérêt pécuniaire, bien à dédaigner — à employer le mélange des alcaloïdes de l'ipéca».

Rogers étudie ensuite quelles sont les doses d'émétine à donner. Il fait remarquer que des doses d'émétine variant de un demi-grain à un grain entier (o gr. o3 à o gr. o6) sont suffisantes, en règle générale, dans la dysenterie amibienne. Allan, aux Etats-Unis, a rapporté un cas où un quart de grain avait suffi pour déterminer une guérison rapide. Il s'est donc demandé si le poids du malade n'y

était pas pour quelque chose. Pour cela, il a fait des expériences sur les animaux, à la fois par la voie hypodermique et par la voie intraveineuse.

Il a d'abord remarqué que la dose mortelle d'émétine était presque la même chez les lapins et chez les singes. Il en a donc conclu qu'elle devait être à peu près la même pour l'homme. Voici le résultat de ses expériences :

ANIMAL MIS EN EXPÉRIENCE.	DOSE ÉQUIVALENTE pour un homme pesant 70 kilogrammes.	VOIE D'ADMINISTRATION.	RÉSULTATS.
	grains.		
Cobaye	5	Hypodermique	Aucun symptôme.
Idem	10	*Idem*	*Idem.*
Lapin	5	*Idem*	*Idem.*
Idem	5	*Idem*	*Idem.*
Idem	10	*Idem*	*Idem.*
Idem	15	*Idem*	Mort entre 10 et 18 heures.
Idem	4	Intraveineuse	Mort en 1 minute avec convulsions.
Singe	5	Hypodermique	Aucun symptôme.
Idem	10	*Idem*	*Idem.*
Idem	15	*Idem*	Mort en une demi-heure avec convulsions.

Ce tableau montre que 10 grains sont inoffensifs pour un homme du poids de 70 kilogrammes; 15 grains, au contraire, déterminent la mort. On a donc avec l'emploi de l'émétine, tel qu'on le fait actuellement, une grosse marge de sûreté.

Ce tableau montre également l'action nocive de l'émétine injectée par la voie intraveineuse, puisque un lapin peut être tué par une dose correspondant à 4 grains chez l'homme. Donc il conclut en conseillant de ne pas dépasser la dose de 2 grains pour l'homme, lorsqu'on donne l'émétine de cette manière, et encore de ne l'injecter que lentement et bien diluée, et également de ne l'employer que pour les cas très graves.

Au sujet de la dysenterie grave, au cours d'une grossesse avancée, il conseille 1/2 grain deux fois par jour, pour le début. Puis, s'il n'en résulte aucune nausée, continuer par des doses de 1 grain chaque jour. C'est ainsi qu'il guérit, en l'espace de quatre jours, une jeune Hindoue, enceinte de six mois, sur laquelle toute espèce d'autre traitement avait échoué.

Lorsque, chez les malades, des nausées surviennent à la suite d'injections d'émétine, il recommande le repos au lit pendant deux ou trois heures, avant et après l'injection. Après un certain nombre d'injections hypodermiques d'émétine, le malade peut même parfois prendre la drogue par la voie buccale sans aucun symptôme de nausées ou de vomissements.

Rogers insiste ensuite sur l'utilité de l'examen leucocytaire pour suivre l'évolution de l'hépatite d'origine amibienne. C'est ainsi, par exemple, que, si la leucocytose persiste en dépit d'un traitement prolongé à l'émétine, c'est qu'une collection purulente s'est formée et qu'il est temps d'évacuer le pus par aspiration.

Se méfier de même de ces cas insidieux d'hépatite amibienne avec fièvre prolongée, mais non accompagnés de sensibilité du côté du foie. Faire toujours l'examen leucocytaire et rechercher s'il n'y a pas diminution du taux des polynucléaires; sinon on risquera d'avoir de ces cas qui donnent naissance à un abcès du foie avant même que l'on ait soupçonné la maladie amibienne.

En terminant, l'auteur conseille de ne pas ouvrir la grande majorité des abcès du foie occasionnés par la dysenterie amibienne, dont le parasite peut être détruit par des injections sous-cutanées d'émétine.

WHITMORE (hôpital de Rangoon). — **Expérimentations de l'émétine dans le traitement de la dysenterie amibienne.**

L'auteur a traité 34 cas de dysenterie dont le diagnostic avait été confirmé par le microscope; il a employé des doses biquotidiennes de 1/2 grain, jusqu'à ce que les selles eussent diminué de fréquence (2 à 3 par vingt-quatre heures) et que le sang et le mucus eussent disparu. Dans la majorité des cas, les selles ont repris leur caractère normal quatre ou cinq jours au plus après le début du traitement par l'émétine; pendant la fin du séjour du malade à l'hôpital, il prescrivait de petites doses de poudre d'ipéca (10 à 15 grains) 2 ou 3 fois par jour.

Sur ces 34 cas, Whitmore a eu 4 décès qui ne modifient en rien son opinion sur l'efficacité du traitement par l'émétine; l'autopsie a montré, en effet, que la mort n'avait pas été occasionnée par la dysenterie.

Dans un autre groupe de malades affaiblis par de longs travaux et par des atteintes de malaria et de diarrhée, il a traité par l'émétine

6 cas de dysenterie dont 3 se sont terminés par la mort; à l'autopsie, il a reconnu que ces malades n'avaient pas succombé à la dysenterie amibienne.

ARCHIBALD. — Traitement de la dysenterie chez les jeunes enfants par le chlorhydrate d'émétine. (*Journal of Tropic. Medic. and Hyg.*, 1914, June 1.)

L'auteur, attaché au laboratoire de recherches de Khartoum, a eu récemment l'occasion d'employer l'émétine dans deux cas de dysenterie amibienne chez des jeunes enfants. Dans le premier cas, l'amibe s'est montrée très résistante à l'action de l'émétine; dans le second, au contraire, ce médicament a donné de très bons résultats.

Premier cas. — Petite fille anglaise, âgée de 2 ans et 4 mois. Peu de temps après son arrivée à Khartoum, elle est atteinte de diarrhée avec vomissements et fièvre; pas d'amibes, pas de bacilles de la dysenterie. Guérison rapide. Dix jours après, fièvre, douleurs abdominales et diarrhée; les selles contiennent une grande quantité de sang et de mucus. L'examen microscopique fait constater la présence d'un grand nombre d'amibes (*Entamœba tetragena*) ; pas de bacilles dysentériques. L'administration d'huile de ricin, de poudre de Dower, ne donne aucun résultat, pas plus d'ailleurs que les lavages du rectum avec la solution de quinine (à 1/10.000).

Le matin, on fait une injection intramusculaire de 1/8 de grain de chlorhydrate d'émétine, suivie de deux autres injections à la même dose, à douze heures d'intervalle chacune. Il ne se produit aucune amélioration; le mucus des selles contient toujours des amibes... on administre une quatrième injection d'émétine à la même dose (soit 1/2 grain en quarante-huit heures). Trente heures après, nouvelle injection de 1/8 de grain. La température tombe; il se produit une amélioration dans les selles, qui contiennent cependant encore des amibes, surtout sous la forme de kystes. On administre alors un purgatif en vue de l'expulsion mécanique de ces kystes, et dans les vingt-quatre heures qui suivent on injecte 3/8 de grain d'émétine; les jours suivants, on pratique une injection quotidienne de 1/8 de grain. La température reste normale et la fréquence des selles diminue. Douze jours après le début de la maladie, on ne trouve plus d'amibes dans les selles, et l'examen pratiqué au quarantième jour reste également négatif. A part une légère élévation de température au vingtième jour, la convalescence suivit son cours régulier. La quantité d'émétine

administrée pendant la maladie et pendant la convalescence atteignit le total de deux grains et un sixième (0 gr. 1404).

Deuxième cas. — Fillette de 8 mois. Coliques pendant deux jours; le troisième jour, petite quantité de sang et de mucus dans une selle diarrhéique jaune. Pas de fièvre. A l'examen microscopique, on trouve *Entamœba tetragena* en abondance. Purgation à l'huile de ricin et, deux heures après, 1/12 de grain d'émétine (injection intramusculaire); six selles dans la journée avec du mucus et un peu de sang. Le jour suivant, nouvelle injection d'émétine à la même dose. L'examen des selles ne laisse apercevoir que quelques amibes; pas de kystes. Les troisième et quatrième jours, injection quotidienne de 1/12 de grain d'émétine. L'examen des selles est fait à plusieurs reprises dans les jours qui suivent, et reste négatif : ni amibes, ni kystes. Convalescence régulière.

L'auteur a eu l'occasion de constater que dans plusieurs cas de dysenterie, chez des adultes, on trouvait encore des amibes dans les selles, même après que la quantité d'émétine injectée avait atteint 5 à 6 grains; chez un malade, les symptômes de dysenterie persistaient, et les selles contenaient encore des amibes, après qu'on eut injecté 10 grains d'émétine (à la dose quotidienne de 1 grain). Des examens fréquents avaient permis de constater qu'il n'existait pas de bacilles dans les selles. A sa sortie de l'hôpital, le malade avait reçu 14 grains d'émétine (0 gr. 907).

Archibald considère que les doses d'émétine ordinairement employées au Soudan sont trop faibles et il est, en outre, d'avis que l'émétine doit être continuée à la dose d'une injection par semaine, ou d'une injection par quinzaine, au moins pendant trois mois après la guérison apparente du malade.

L'auteur estime que les injections intramusculaires sont préférables aux injections sous-cutanées, particulièrement chez les malades dont l'état général est affaibli.

VEDDER (Ed. B.). — État actuel du traitement de la dysenterie amibienne par l'émétine. (*Journ. Amer. Med. Assoc.*, 1914, Feb. 14.) — Extrait de *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 30.

L'auteur termine son étude par les conclusions suivantes :

I. L'émétine a une action vraiment spécifique dans la dysenterie amibienne et l'hépatite.

II. Les injections hypodermiques de chlorhydrate d'émétine doivent être employées de préférence.

III. Un notable pourcentage des malades ainsi traités continuent, pendant quelque temps, à avoir *E. histolytica* dans les selles.

IV. Bien qu'à cause de cette particularité il ne soit pas possible pour l'instant d'affirmer qu'un malade traité par l'émétine sera définitivement guéri, il n'en est pas moins vrai que les perspectives d'obtenir des cures durables sont encourageantes.

V. La présence d'un nombre considérable de porteurs d'amibes constitue un danger pour la santé publique.

VI. Il est possible que les porteurs d'amibes puissent être débarrassés de ces parasites par des lavements à la quinine ou au nitrate d'argent.

VII. Des expériences ont prouvé que l'émétine n'a aucune action thérapeutique dans la dysenterie bacillaire, la syphilis, la rage ou la trypanosomiase.

MAYER (Martin). — Contribution au traitement de la dysenterie par l'émétine. (*München Med. Wochenschr.*, 1914, Feb. 3.) — Extrait de *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 30.

Mayer donne l'observation d'un cas de dysenterie traité à l'hôpital de la Marine de Hambourg. Le malade revenait de Bombay où il avait été atteint de dysenterie deux jours avant son départ. Ses selles contenaient des kystes et des formes végétatives de *Lamblia intestinalis*, auxquelles étaient associés quelques spirochètes; on ne trouvait pas d'amibes.

Des injections de 0 gr. 05 de chlorhydrate d'émétine, au nombre de 5, furent administrées en sept jours; l'amélioration fut immédiate; après la dernière injection, on ne trouvait plus de parasites dans les selles.

Le traitement de la dysenterie et de l'abcès tropical du foie par le chlorhydrate d'émétine. (*Presse médicale d'Égypte*, 1er mai 1914.)

La *Gazette médicale de Caracas* publie, dans son numéro du 15 octobre 1913, les observations suivantes :

Le docteur Juan eut à traiter un enfant de 2 ans qui, depuis l'âge

de 3 mois, souffrait de diarrhée avec alternatives d'améliorations et de rechutes, et qui en était arrivé à un état désespéré. L'auteur fit une injection de 0 gr. 01 de chlorhydrate d'émétine qui améliora le malade dans les vingt-quatre heures; il assura la guérison par deux autres injections les deux jours suivants.

Le docteur Ledesma a eu l'occasion de traiter cinq cas de dysenterie par le chlorhydrate d'émétine; les études cliniques et microscopiques qu'il a faites sur ces cas lui ont suggéré les réflexions suivantes :

1° L'amibiase intestinale comprend toutes les formes cliniques, depuis la diarrhée simple à selles grises jusqu'à la forme décrite par tous les auteurs;

2° Il est une forme de la maladie qui pourrait être appelée diurne, par opposition à une forme nocturne, selon que les selles se produisent pendant le jour où pendant la nuit;

3° Étant donné la différence dans la morphologie de l'amibe que nous avons observée et la variété des types cliniques, on doit se demander s'il n'y a pas là une relation de cause à effet, comme cela est admis pour le paludisme;

4° Dans tous les cas où nous avons employé le traitement à petites doses (0 gr. 02 à 0 gr. 04 d'émétine dans les vingt-quatre heures), comme dans ceux traités à doses massives dès le début, la guérison ne s'est pas fait attendre; mais, tandis que dans la première série l'examen des selles a révélé l'existence de nombreux kystes amibiens après la guérison, il est à noter que dans la deuxième série cet examen resta complètement négatif.

Est-ce à dire que les petites doses (de 0 gr. 02 à 0 gr. 06) créent un milieu hostile au parasite et favorisent son enkystement, tandis que les fortes doses sidèrent l'amibe, si l'on peut s'exprimer ainsi? On comprend toute l'importance que prendrait cette observation non seulement pour prévenir les complications hépatiques ou intestinales, mais encore dans la prophylaxie chez les porteurs de germes.

Le docteur Ledesma publie encore deux autres observations. Dans la première, il s'agit d'un cas de dysenterie chronique assez sévère chez un paludéen, dysenterie qui durait depuis plusieurs années avec hypertrophie du foie et de la rate; la guérison fut obtenue avec trois injections de 0 gr. 03 d'émétine. Dans la deuxième, l'auteur eut affaire à une dysenterie aiguë avec évacuations fréquentes et selles sanglantes; trois injections de 0 gr. 03 d'émétine pendant trois jours consécutifs assurèrent la guérison.

Dr LORCIN, médecin colonial de l'Université de Paris. — **Traitement d'un cas d'abcès du foie par le chlorhydrate d'émétine.** (*Revue de médecine et d'hygiène tropicales*, 1914, n° 1, p. 15.)

L'auteur rapporte l'observation d'un malade ayant séjourné longuement aux colonies et atteint d'un abcès de la face convexe du foie avec vomique abondante; son état était absolument précaire. L'injection biquotidienne de chlorhydrate d'émétine, de 0 gr. 04 les deux premiers jours et de 0 gr. 03 les quatrième et cinquième jours, amena la chute de la température dès le deuxième jour, et la disparition complète des phénomènes pathologiques inhérents à l'abcès du foie au bout du cinquième jour.

Traitement de 18 cas de dysenterie par le chlorhydrate d'émétine. (*Revue de médecine et d'hygiène tropicales*, 1914, n° 1, p. 25.)

L'auteur a traité, en Nouvelle-Calédonie, 18 cas de dysenterie par le chlorhydrate d'émétine; sur ces 18 cas, 16 étaient nettement d'origine amibienne, les deux autres comprenaient une rectite chronique où l'amibe ne fut pas trouvée, et une dysenterie à forme gangréneuse où la recherche microscopique n'eut pas lieu et qui eut une issue fatale deux jours après l'arrivée du malade.

Les 16 autres cas portaient sur : 2 Européens, 8 Japonais, 2 Tonkinois, 4 Javanais. L'émétine fut donnée soit par injections sous-cutanées, soit par la bouche, à la dose bi-quotidienne de 0 gr. 04; l'une et l'autre façon donnèrent de bons résultats.

MÜHLMANN. — **Sur les causes et les origines des abcès du foie.** (*Beiträge z. pathol. Anat. u. allg. Pathol.*, 1914, Jan. 20.) — Extrait du *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 30.

L'auteur a eu l'occasion de constater, à l'hôpital de Bakou, la prédominance des abcès du foie succédant à la dysenterie chez les ouvriers russes, et en trouva la cause dans les habitudes d'intempérance. Il en conclut que l'abcès du foie n'est qu'une complication de la dysenterie bacillaire chez des sujets en mauvaise santé.

BROOKE (Roger). — **Action de la quinine dans le traitement de la dysenterie amibienne.** (*Journal Amer. Med. Assoc.*, 1914, March 28.) — Extrait du *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 30.

Après avoir discuté les divers traitements de la dysenterie, y compris les traitements avec l'ipéca et avec l'émétine, l'auteur expose

qu'il a traité 10 cas de dysenterie amibienne chronique avec la quinine à la dose quotidienne de 1 gr. 50 à 2 grammes par la bouche, pendant dix jours; les résultats ont paru bons.

WINN (Cl. M.). — Action thérapeutique du salvarsan dans le traitement de la dysenterie amibienne et de l'amibiase. (*Proc. Canal Zone Med. Assoc. for the Half-Year*, 1912.) — Extrait du *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 30.

L'auteur expose 12 cas de dysenterie traités avec succès par le salvarsan. Il donne les preuves suivantes de l'action efficace de ce médicament :

Le nombre et le caractère des selles ont changé dans les vingt-quatre heures;

L'arsenic a été trouvé dans les selles dans l'espace de cinq heures;

Les amibes ont disparu des selles entre vingt-quatre et soixante-douze heures après l'administration du médicament.

WHEELER (G. W.). — Un cas de dysenterie amibienne guéri apparemment par le néosalvarsan. (*U. S. Public Health. Rep.*, 1914, May 13.) — Extrait du *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 30.

L'auteur cite un cas de dysenterie amibienne durant depuis sept mois; au moment où il vit le malade, il avait 14 selles par jour, contenant beaucoup de sang, du mucus, et un grand nombre d'amibes. Une dose de 0 gr. 90 de néosalvarsan fut administrée par la voie intraveineuse et renouvelée quarante-huit heures après. On ne constata aucun phénomène d'intolérance; une amélioration rapide se produisit, les selles devinrent normales et les amibes disparurent. Quelques semaines après, le malade était en parfaite santé.

UJIHARA (K.). — Étude sur la dysenterie amibienne. (*Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskr.*, 1914, April 1.) — Extrait du *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 30.

De quelques courtes études sur la dysenterie amibienne à Formose, l'auteur tire les conclusions suivantes :

I. Le type d'amibe existant à Formose est *A. tetragena* Viereck;

elle se présente, dans son stage actif ou végétatif, sous deux formes : histolytique et tétragène; mais les kystes sont toujours du type tétragène. On distingue trois formes dégénérées différant par leur mitose; leur présence dans les selles d'un malade est d'un pronostic favorable.

II. En dehors du corps, les kystes conservent leur vitalité pendant un mois à l'abri de la lumière; ils peuvent résister à une température de 50 degrés pendant trente minutes au cours de quatre jours consécutifs; ils sont très résistants aux acides, mais non aux alcalins; la quinine, la bile et les autres substances dissolvant les lipoïdes ont une action dissolvante sur leur capsule; il en est de même de la trypsine, mais non du suc gastrique.

III. Le poids spécifique de ces kystes, déterminé avec des mélanges de glycérine et d'eau de densité différente, paraît être 1065.

IV. Le mélange de quinine et de tannin est le meilleur agent thérapeutique dans le stage végétatif de l'amibe; le tannin retarde l'absorption de la quinine jusqu'à ce qu'elle arrive dans la partie terminale du tube digestif. Pour l'expulsion des kystes, le thymol et l'huile de fougère mâle sont les meilleurs remèdes.

CASTELLANI (Aldo). — Note sur un nouveau protozoaire intestinal, provoquant des symptômes dysentériformes chez l'homme. (*Journal of Tropic. Med. and Hyg.*, 1914, March 2.)

Il s'agit d'un organisme entièrement nouveau, dénommé *Entoplasma* par Castellani, et rencontré par lui à Ceylan dans 4 cas bénins de dysenterie[1]. C'est un protozoaire se présentant sous forme de masses arrondies, ayant 40 à 45 μ dans leur plus grand diamètre, sans membrane d'enveloppe, ni ectoplasme, et présentant en un point de leur périphérie une légère saillie mamillaire. L'ensemble est animé d'un tel mouvement vibratoire, qu'il semble à première vue que l'on ait affaire à un organisme soit flagellé, soit cilié, soit à membrane ondulante. Or, ni à l'état frais, ni après coloration, on ne découvre aucun de ces organes de motilité. Le parasite n'émet pas de pseudopodes, et se déplace cependant avec assez de rapidité.

Le protoplasma de ce protozoaire est bourré de vacuoles non con-

[1] L'auteur vient de retrouver cet organisme dans un nouveau cas : un malade provenant de Birmanie atteint de diarrhée et de fortes douleurs avec selles contenant du muco-pus et du sang. (Voir *The Journal of Trop. Med. and Hygiene*, n° 6, 16 mars 1914.)

tractiles. Il ne possède pas de noyau apparent : toutefois, après coloration au Giemsa ou au Leishman, quelques-uns de ces organismes montrent un amas de granulations de chromatine représentant probablement un noyau diffus.

On ignore son mode de reproduction. Tout essai de culture a jusqu'à présent échoué.

Dans les *Archives de médecine et de pharmacie navales* (mars 1914), M. le Dr **OUDARD** donne le compte rendu d'un article du major Marshall, emprunté à l'*Edinburgh Medical Journal,* et concernant **la dysenterie amibienne contractée en Écosse.**

En novembre 1911, un jeune laboureur de ferme était admis à l'infirmerie royale d'Édimbourg, souffrant de symptômes rappelant la dysenterie amibienne; le diagnostic était ultérieurement confirmé par l'examen microscopique des selles. Ce garçon n'avait jamais quitté son pays, mais, il y a quelque temps, un soldat libéré, arrivant des Indes, vint habiter, dans la même maison, un appartement à côté du sien. A cause des chaleurs de l'été, l'approvisionnement d'eau de la ferme devint insuffisant, et l'eau potable dut être prise à une source voisine susceptible d'être contaminée par les impuretés de la surface du sol. En effet, les ouvriers de la ferme n'utilisaient pas les water-closets installés pour eux et préféraient satisfaire à leurs besoins en plein air. Le major Marshall en arriva à cette conclusion que le laboureur avait contracté sa maladie en buvant de l'eau de cette source qui avait été contaminée par les déjections du soldat libéré. Ce dernier affirmait qu'il n'avait jamais eu la dysenterie; néanmoins il déclara que, lorsqu'il était en garnison à Bengalore (province de Madras), plusieurs soldats de son régiment furent envoyés à l'hôpital atteints de cette maladie. Un examen microscopique des selles de l'ancien soldat montra la présence d'un certain nombre de kystes, mais des circonstances malheureuses ne permirent pas de déterminer si ces kystes étaient des formes d'*Entamœba histolytica,* et des expériences faites sur des animaux furent peu concluantes. Le laboureur se rétablit complètement après un traitement par l'ipéca et par des lavements avec une solution de quinine.

Une enquête fit découvrir qu'une femme d'une ferme voisine avait été malade avant le laboureur et avait présenté des formes semblables; sa dernière attaque datait de quatorze jours; l'examen des selles pratiqué quelque temps après son rétablissement fit découvrir la présence d'amibes et de kystes.

Un cas semblable a été rapporté à Birmingham, il y a quelques années, par les docteurs Laundby et Miller; mais la vraie nature de la maladie ne fut découverte qu'en faisant l'autopsie.

Les «porteurs de germes» importateurs de maladies exotiques, particulièrement de la dysenterie amibienne. — Communication faite à l'Académie de médecine par M. Landouzy, en collaboration avec M. Robert Debré (séance du 24 mars 1914).

M. Landouzy rapporte, en leurs éléments principaux, les épisodes par lesquels un malade, traité à la clinique médicale de l'hôpital Laënnec, s'est acheminé à un gros abcès du foie consécutif à une dysenterie amibienne, celle-ci et celui-là révélés à l'autopsie.

X..., marinier, 38 ans, n'a jamais quitté la France. En juillet 1913 a eu des vomissements fréquents et de la diarrhée s'accompagnant d'un affaiblissement progressif; pas de fièvre, pas d'ictère, pas de douleurs. A son arrivée à l'hôpital (novembre 1913), X... est dans un état de cachexie profonde; le foie est considérablement augmenté de volume, la matité hépatique fort étendue en avant, en arrière et sur le côté; on perçoit le bord inférieur tranchant du foie à deux travers de doigt au-dessus de la crête iliaque. La rate n'est pas augmentée de volume; pas d'épanchement liquide dans l'abdomen. Rien de particulier du côté des appareils respiratoire, cardio-vasculaire et nerveux. Urine normale.

A l'examen radioscopique, le foie paraît énorme.

Le malade ne se plaint d'aucune douleur; ni diarrhée, ni vomissements; selle quotidienne, moulée, sans mucus ni glaires, ni aucune modification microscopique.

Examen du sang le jour de l'entrée : mononucléaires, 21 p. 100; polynucléaires neutrophiles, 75 p. 100; lymphocytes, 4 p. 100; polynucléaires éosinophiles, 0 p. 100.

Dans les jours qui suivent, l'état du malade s'aggrave, la faiblesse augmente; la température oscille entre 37° 5 et 38 degrés. Ventre ballonné; léger épanchement ascitique. Augmentation progressive et régulière du volume du foie; la limite supérieure s'est élevée de 3 centimètres; la limite inférieure s'est abaissée de 2 centimètres; douleur légère à la pression. L'examen des selles dénote une hémorragie permanente du tube digestif... La cachexie s'accroît; le malade succombe le 27 décembre en hypothermie (35° 5).

Autopsie. — Abdomen. Épanchement ascitique séro-fibrineux de 2 litres 1/2 environ. Le foie est énorme : 5 kilogr. 360 ; l'augmentation de volume porte surtout sur le lobe droit. Surface extérieure lisse, d'aspect normal ; quelques fines adhérences à la face convexe. A la section, on trouve dans le lobe droit un énorme abcès, contenant environ 2 litres de pus épais, d'une teinte verdâtre. Au niveau du lobe gauche, deuxième poche purulente, plus petite, de la taille d'une mandarine, et communiquant avec l'abcès du lobe droit...

Sur le gros intestin, on trouve un grand nombre d'ulcérations à bords tuméfiés, rouges, déchiquetés ; dans l'intervalle, l'intestin a une coloration rouge ; rien de particulier du côté des autres organes.

Sur des coupes de l'intestin, on trouve à l'examen microscopique des amibes typiques, peu abondantes d'une façon générale, surtout visibles dans la muqueuse, à côté des glandes très altérées. Dans la couche superficielle des parois de l'abcès, on découvre quelques amibes. L'examen du pus a permis de reconnaître, à l'exclusion des germes microbiens, la présence non pas d'amibes vivantes, mais de kystes amibiens.

D'après M. Landouzy, l'ensemble de ces constatations permet d'affirmer que ce malade a succombé à une suppuration hépatique consécutive à une dysenterie amibienne qu'on peut dire autochtone.

M. Landouzy donne, en outre, l'indication de 14 cas de dysenterie amibienne (10 parisiens, 1 marseillais, 2 lyonnais, 1 toulonnais), ayant fourni 5 décès et s'étant compliqués 7 fois d'abcès hépatiques. Aucun de ces malades n'avait séjourné aux colonies. Il fournit, d'autre part, quelques détails concernant un jeune homme opéré récemment à Paris pour un abcès du foie (lobe gauche) dans le pus duquel on a trouvé deux corps amibiens caractéristiques. Ce malade avait fait plusieurs séjours au Maroc ; en décembre 1913, il eut l'abdomen froissé contre le volant d'une automobile, et deux mois après survint, avec de la fièvre, une douleur très vive dans l'hypocondre gauche d'abord, puis dans la région xyphoïdienne, douleur exacerbée par les mouvements du diaphragme. Ce jeune homme était porteur de germes, et l'accident d'automobile, contusionnant le foie, provoqua vraisemblablement la réaction aiguë des tissus hépatiques vis-à-vis des amibes.

En terminant, M. Landouzy insiste sur les dangers que peut faire courir à la santé publique le retour incessant dans la métropole de tous les porteurs de germes, sujets malades, convalescents ou guéris en apparence, qui ont contracté la dysenterie amibienne hors d'Eu-

rope. Les uns et les autres sèment autour d'eux des kystes d'amibes parfaitement aptes à de nouvelles infections.

ZIEMANN (H.). — Nouveaux problèmes de médecine tropicale. (*Zeitschr. f. Balnéologie*, 1913-1914, n° 23.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

Le professeur Ziemann discute quelques problèmes non encore résolus et pour lesquels il propose différentes solutions.

La tendance du parasite de la tierce bénigne à la formation de gamétocytes durant les premiers mois de l'été, juste avant la plus grande abondance des anophèles, leurs hôtes définitifs, est attribuée par l'auteur aux fréquentes rechutes cliniques résultant de causes climatériques dans les zones tempérées, pendant les mois d'avril et de mai.

La prédominance d'espèces variées de parasites malariens aux différentes saisons de l'année est aussi inexpliquée. A la suite d'expériences, il a été établi que la température *optima* nécessaire pour assurer le développement de ces espèces est la même; il n'y a donc pas de raison pour que la courbe épidémiologique des différentes variétés de malaria ne soit pas la même. Ziemann essaye d'expliquer cette particularité en établissant un rapprochement avec le règne végétal, dans lequel la prédominance de certaines fleurs à différentes saisons est un fait d'observation courante. L'impossibilité pour les sporozoïtes de rester vivants pendant l'hiver dans le corps des moustiques hivernants paraît certaine d'après les travaux des observateurs de l'Inde et d'après ceux de Ziemann lui-même.

Aucune explication satisfaisante n'a encore été donnée de l'apparition des grandes pandémies malariennes dans les régions d'endémicité du paludisme. L'auteur considère qu'un concours de circonstances, au sujet desquelles on n'est pas fixé jusqu'ici, est nécessaire, notamment : le nombre des porteurs de gamètes, la présence d'anophélines convenables, et enfin certains facteurs climatiques (humidité, irradiation solaire, vent, état électrique de l'atmosphère). Il est aussi possible que la nature des aliments ingérés par les moustiques, tels que, par exemple, le suc de certaines plantes, ait une action inhibitrice ou stimulante sur le développement des parasites dans le corps de ces insectes.

Il est instructif de signaler qu'une distinction est faite entre les recrudescences de l'infection malarienne qui peuvent se montrer huit

jours après l'attaque initiale, et les vraies rechutes, et qu'on ne trouve dans les cultures artificielles aucune preuve en faveur de l'hypothèse de Schaudinn qui essaye d'expliquer le stage latent du parasite par une parthénogénèse des macrogamétocytes dans les organes internes. Ziemann a des tendances à croire qu'il s'agit d'un faible reliquat d'infection schizogonique.

La période d'incubation de la malaria est sujette à de grandes variations : dans les conditions normales, elle est de douze à quatorze jours, mais elle peut s'étendre jusqu'à plusieurs mois, et même jusqu'à un an et demi, comme dans un cas observé par Ziemann lui-même. Pour le diagnostic de la malaria latente, la leucocytose mononucléaire est d'une très grande valeur, l'urobilinurie a moins d'importance. Les réactions de la fixation du complément seront probablement utilisées, dans l'avenir, pour le diagnostic, et depuis que l'auteur a obtenu, par des méthodes spéciales, des cultures du piroplasme, même quand il est répandu en petit nombre dans le sang périphérique, les cultures de sang seront très utiles pour le diagnostic; elles permettront de montrer l'existence des parasites latents.

En ce qui concerne la culture artificielle des parasites de la malaria, Ziemann formule les conclusions suivantes :

Il ne se produit, dans les cultures, ni conjugation, ni parthénogénèse, ni transmigration des parasites d'un corpuscule dans un autre.

Les différentes espèces conservent leurs caractères morphologiques et biologiques dans les cultures.

Un certain nombre de parasites de la sous-tierce maligne se transforment en croissants.

En outre, l'auteur a démontré qu'il est possible de cultiver le parasite à l'infini sans l'intervention du cycle sporogonique.

En ce qui concerne la thérapeutique, Ziemann considère comme désirable la découverte d'autres remèdes que la quinine ou le salvarsan. Il estime que la malaria endémique de certaines régions (par exemple, dans le Sud du Brésil) est résistante à la quinine, peut-être parce que les populations natives de ces contrées sont habituées à l'usage de la quinine depuis plusieurs centaines d'années. Pour la prophylaxie, l'auteur est partisan des petites doses quotidiennes de quinine plutôt que des fortes doses hebdomadaires; il se base sur ce fait démontré que tous les médicaments sont éliminés avant le troisième jour.

SERGI (Dr Antonio). — Sur la doctrine moustiquo-malarienne. (*La propaganda antimalarica*, avril 1914, p. 40.)

Après avoir rappelé que la doctrine moustiquo-malarienne de Grassi a résisté à toutes les critiques, et que ses adversaires n'ont pas encore pu trouver l'hématozoaire de la malaria ailleurs que chez des paludéens ou chez des moustiques infectés, l'auteur expose que l'équation de Gosio (sujet paludéen + anophèle = épidémie malarienne) doit être remplacée par la suivante : sujet palustre + anophèle + $x\,y\,z$ = épidémie malarienne, x, y et z représentant des facteurs physiques, biologiques et sociaux pouvant agir comme causes prédisposantes à l'infection malarienne.

Il fait remarquer, en outre, que si l'hémosporide n'a été trouvé jusqu'ici que chez les sujets malariens et chez les anophèles infectés, il ne faut pas en conclure qu'il ne peut pas vivre dans le corps d'autres animaux; chez quelques-uns, on a trouvé des parasites ayant de grandes analogies avec le protozoaire de la malaria humaine. C'est ainsi que *polychromophilus melanipherus* ressemble au plasmodium de la fièvre quarte, *polychromophilus murinus* à celui de la tierce bénigne, et *achromaticus vesperuginis* à celui de l'estivo-automnale.

Fermi et Lumbau de Sassari se sont demandé si les anophèles peuvent transmettre la malaria à l'homme sans avoir été infectés en piquant un sujet malarien, et, en second lieu, s'ils peuvent s'infecter en piquant d'autres animaux. Après de nombreuses expériences, ces auteurs sont arrivés à ces conclusions : que l'anophèle qui n'a pas piqué un sujet malarien ne peut pas transmettre la malaria; que les anophèles qui n'ont piqué que des chauves-souris, des moineaux, des hiboux, des cailles, etc., vivant dans des régions palustres, ne peuvent pas transmettre l'infection malarienne à l'homme.

Les critiques de Viola ne reposent que sur des hypothèses. La vie de l'hématozoaire de la malaria humaine en dehors de l'homme et du moustique n'a pas été démontrée. Les spores noires, signalées pour la première fois par Ross, et que Viola considère comme une forme enkystée destinée à la reproduction, sont incapables, d'après Grassi, Bignami et Bastianelli, d'infecter le moustique qui les ingérerait, pas plus d'ailleurs que l'homme. Les dernières recherches de Ross ont établi que ces spores appartiennent à d'autres parasites que celui de la malaria.

Il existe bien, il est vrai, encore quelques points obscurs, que les détracteurs exploitent pour crier à la banqueroute de la théorie anophélienne; mais cette dernière repose sur les résultats de recherches

et sûr des preuves positives; quant aux détails encore mal élucidés jusqu'ici, ils font l'objet de travaux qui viendront confirmer la théorie.

De Vogel a démontré qu'il y a des espèces d'anophèles qui peuvent très bien vivre dans l'eau de mer; cette particularité explique les cas de malaria se développant à bord d'un navire dont le personnel ne peut pas être suspecté de se trouver en état d'incubation, ou d'avoir été infecté par des moustiques avant l'embarquement. Ainsi, les conclusions de ceux qui veulent admettre la malaria sans anophèles ne peuvent pas être acceptées, parce que la capture, la recherche et l'examen des diverses espèces de moustiques n'ont pas été faits assez complètement et assez scrupuleusement pour lever tous les doutes.

Il a été beaucoup parlé de l'anophélisme sans malaria et on s'est appuyé sur le travail du professeur Giacomo Rossi de Portici (*L'ancien lac Fucino et le paludisme sans malaria*), qui affirme que dans ce point les anophèles sont au moins aussi abondants que dans les régions malariennes les plus insalubres, et qui définit l'emplacement de l'ancien lac Fucino : «une région anophélienne sans malaria». Mais comment peut-on parler de disparition de la malaria, quand le même auteur rapporte une statistique de 1123 cas de décès par malaria constatés dans toute la province d'Aquila, au cours des vingt-huit années consécutives à l'assèchement du lac Fucino? S'il y a eu tant de décès, combien n'y a-t-il pas eu de cas d'infection par les moustiques dans tout le territoire avoisinant le lac Fucino? Et, en outre, quelle n'a pas été l'influence de la prophylaxie chimique (quinine d'État) sur la diminution ou la disparition des cas de malaria et de décès, puisque depuis la mise en vigueur de cette mesure par Rossi, on n'a pas constaté de nouveaux cas de décès à Avezzano, tandis que pendant les vingt années qui suivirent le desséchement du lac (1881 à 1900) il y eut 46 décès par malaria? Il n'y a donc pas lieu de parler d'anophélisme sans malaria, mais tout au plus d'anophélisme sans malaria trop prononcée.

Il peut y avoir d'autres diptères que ceux du genre *Culex*, d'autres insectes, etc., qui, comme les anophèles, soient encore des agents ignorés pour le transport de la malaria humaine, mais jusqu'à ce que la démonstration scientifique en ait été faite, nous restons fidèles à la théorie anophélienne.

SERGI (D[r] Antonio). — La prophylaxie antimalarienne à l'école de Palizzi en 1913. (*La propaganda antimalarica*, avril 1914.)

En 1913, la prophylaxie scolaire a été étendue, comme les années précédentes, aux élèves des deux écoles mixtes du quartier de la Marina, qui se prêtaient à une surveillance plus facile. La méthode employée (méthode quotidienne) a été suivie par 90 élèves des deux sexes pendant les mois de juin et juillet. La distribution de la quinine était dirigée par les instituteurs à la fin de la classe, à la dose de une tablette aux enfants au-dessous de 10 ans et de deux tablettes aux plus grands. On n'a observé aucun cas d'intolérance. Aucun cas de fièvre n'a été constaté sur les élèves soumis au traitement prophylactique, tandis que, dans cette même zone, la proportion des sujets infectés a été de 4.02 p. 100 parmi ceux qui n'étaient pas protégés. Les enfants se sont soumis avec empressement et avec plaisir à l'absorption quotidienne de tablettes sucrées de quinine.

STEPHENS (J. W. W.). — Un nouveau parasite de la malaria humaine. (*Ann. Trop. Med. and Parasit.*, 1914, April 21.) — Extrait du *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

Au cours d'un examen de préparations de sang malarien provenant des provinces centrales de l'Inde, Stephens fut frappé par les apparences particulières d'un parasite qu'il fut tenté, au premier abord, de considérer comme le parasite de la tierce maligne, *Plasmodium falciparum*. Ses caractères sont les suivants : il est très amiboïde; le cytoplasma est très réduit; le protoplasma nucléaire est hors de proportion avec le volume du parasite.

Il diffère de *Plasmodium falciparum* par son activité amiboïde et par l'abondance et l'irrégularité du contenu du noyau; de *Plasmodium vivax*, par sa petite dimension, par la fragilité de ses expansions amiboïdes, par l'irrégularité de la chromatine, ainsi que par la rareté des formes sphériques typiques. Stephens propose d'appeler ce nouveau parasite: *Plasmodium pertenue.*

ETTINGER (W.). — Trois cas de malaria avec symptômes graves inaccoutumés. (*Wien. Klin. Wochenschr.*, 1914, Jan. 15.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.

L'auteur donne l'observation de 3 cas de tierce bénigne qui se sont accompagnés d'ictère et de diarrhée. En outre, pour deux de ces

cas, le diagnostic a été compliqué par l'apparition d'une éruption : pour l'un d'eux, cette éruption avait l'aspect d'une urticaire intéressant les yeux, le nez et le pharynx, et ressemblant à certains égards à de la rougeole; chez le second, le rash était polymorphe et se composait de papules, de macules et de bulles. Chez le troisième malade, la stupeur, la langue saburrale et les symptômes abdominaux faisaient penser à la fièvre typhoïde.

FONTOYNONT, directeur de l'École de médecine et de l'Hôpital indigène de Tananarive, et M. RAZAFIMPANILO, médecin-résident de l'hôpital indigène. — **Du traitement du paludisme par l'hectine**[1]. (*Revue de médecine et d'hygiène tropicales*, n° 2, 1913.)

MM. Fontoynont et Razafimpanilo ont obtenu d'excellents résultats à Madagascar, en ce qui concerne le traitement du paludisme par l'hectine, employée en injections musculaires de 10 et quelquefois 20 centigrammes. Son action est la même que celle des cacodylates et de l'arrhénal, mais les effets de guérison sont plus durables.

L'hectine est donc à employer toutes les fois que l'usage de la quinine est contre-indiqué. On peut soit la substituer à cet alcaloïde, soit mieux encore l'y associer.

Les examens de sang faits par les auteurs les ont amenés à la conviction que :

1° L'hectine peut-être donnée dans tous les cas d'accès paludéen; mais dans les accès pernicieux, où il faut agir vite, il vaut mieux employer la quinine;

2° L'hectine donne des résultats dans certains cas où la quinine n'agit pas sur les hématozoaires. Ces cas sont ceux où il y a leucopénie ou même hypoleucocytose, cas très fréquents dans les pays à paludisme grave comme Madagascar;

3° Dans ces cas, il y a lieu de donner trois ou quatre injections d'hectine, puis de revenir aux injections de quinine, pour enfin, en terminant, rejeter la quinine et associer soit l'hectine, soit l'arrhénal à la poudre de quinquina.

L'hectine produit une amélioration marquée dans l'état général du malade; elle est habituellement bien supportée, bien que les injections soient quelque peu douloureuses.

[1] Sel sodique du benzosulpho-p-aminophénylarsinate.

QUÉNU et DEGRAIS. — Splénomégalie d'origine palustre traitée avec succès par le radium. (*Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 18 novembre 1913.)

Il s'agit d'un cas bien marqué de splénomégalie chronique d'origine palustre chez un résident de Cochinchine, pour lequel on obtint les plus merveilleux résultats à l'aide des émanations de radium. Le traitement détermina bien quelque irritation cutanée et un peu de douleur, mais eut pour résultat de provoquer une diminution rapide du volume de la rate.

Les auteurs font toutefois remarquer que le radium n'a pas toujours donné des résultats aussi favorables dans des cas analogues.

GIEMSA (G.) et WERNER (H.). — Essais de traitement de la malaria avec les alcaloïdes de la quinine et avec leurs dérivés. (*Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg.*, 1914, n° 1, p. 12-15.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

Les conclusions des expériences poursuivies par ces auteurs sont les suivantes :

1° La cupréine, à la dose quotidienne de 1 gramme, remplace avec succès la quinine, mais la difficulté de se procurer ce médicament, ainsi que son prix élevé, ne permettent pas d'en généraliser l'emploi;

2° La cinchonine et l'hydrocinchonine, à la dose quotidienne de 1 gramme, n'ont aucune action dans le traitement de la malaria;

3° La quinidine et l'hydroquinidine se sont montrées au moins aussi efficaces que la quinine;

4° La quinéthyline a des propriétés antimalariennes tout à fait extraordinaires.

La comparaison des alcaloïdes hydratés avec les bases montre que les propriétés antimalariennes de ces dernières ne sont pas augmentées par l'addition du radical hydroxyl.

IZAR (G.) et NICOSIA (R.). — Thérapeutique chimique de la malaria. (*Berlin. Klin. Wochenschr.*, 1914, p. 385-391.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

Les auteurs ont poursuivi des études thérapeutiques sur une série de 49 cas de malaria, en vue de comparer les effets du chlorhydrate d'éthylhydrocupréine administré à la dose de 1 gramme à 1 gr. 50

par jour, avec ceux de doses semblables de bichlorhydrate de quinine. On a toujours employé les injections intramusculaires.

Izar et Nicosia ont été conduits à expérimenter ce médicament chez l'homme à la suite des recherches de Morgenroth dans la trypanosomiase, recherches qui ont démontré que l'action trypanicide de la quinoline était considérablement augmentée par l'addition du radical éthyl.

Les auteurs concluent que, dans les cas bénins aussi bien que dans les infections graves, l'éthylhydrocupréine est beaucoup plus efficace que le bichlorhydrate de quinine; sa supériorité a surtout été constatée dans les cas de fièvre tierce, pour le traitement desquels le bichlorhydate de quinine avait échoué; elle est basée plus particulièrement sur la constance de son action qui permet de croire que ce médicament a une affinité spéciale pour les parasites à tous les degrés de leur développement, et sur la rapidité avec laquelle les parasites disparaissent de la circulation périphérique.

Il ne s'est pas produit de rechutes dans les cas de fièvre tierce traités par le chlorhydrate d'éthylcupréine, tandis qu'elles furent assez fréquentes dans les dix cas traités, à titre de contrôle, par le bichlorhydrate de quinine.

ZIEMMANN. — Remarques importantes sur le paludisme. (*Soc. de médecine de Berlin*, 1914, février.) — Extrait de la *Revue médicale d'Alger*, 1914, mars.

L'auteur explique les récidives par un mithridatisme dû au traitement prolongé par la quinine, qui peut ressembler à la guérison et persister quelquefois pendant des années. Le signe de latence de l'infection le plus important est l'augmentation du taux des grands mononucléaires. C'est l'agent de la malaria pernicieuse qui serait capable de devenir résistant à la quinine.

Certains agents d'épidémie sont mithridatiques d'emblée (Brésil). Le dioxydiamidoarsenobenzol est surtout excellent dans la fièvre tierce, moins sûr dans la quarte, et d'effet nul dans la forme pernicieuse.

CUTTER. — Néosalvarsan et malaria : expérience personnelle. (*New-York Med. Journ.*, 1913, November 1.) — Extrait de la *Revue médicale d'Alger*, 1914, mars.

L'auteur rapporte l'expérience qu'il a faite sur lui-même du traitement par le salvarsan. Il a eu, en 1888, son premier accès, mais a

complètement guéri. Il souffre de la malaria depuis qu'il a été réinfecté en 1898, puis en 1912. Comme il continuait à être malade malgré l'emploi de fortes doses de quinine, il fut traité en 1913 par le néosalvarsan. Ce traitement détermina des douleurs thoraciques et intestinales, mais sembla influencer heureusement l'état général. L'auteur ne peut pas affirmer qu'il soit complètement guéri, mais donne sa confiance au néosalvarsan.

Balfour remarque, à propos de cette observation, que la preuve hématologique du paludisme n'est pas fournie et qu'il n'est pas fait mention de l'état du foie, de la rate et des reins avant et après le traitement.

SHERAD. — Un cas de malaria traité par le néosalvarsan. (*Canadian Practic. and Rev.*, 1913, October.) — Extrait de la *Revue médicale d'Alger*, 1914, mars.

Il s'agit d'un cas de tierce bénigne qui fut très amélioré, sinon complètement guéri, par une seule dose de néosalvarsan. Ce médicament fut administré en injections intraveineuses à la dose de 0 gr. 90, six heures avant l'accès. L'accès ne se produisit pas, les parasites disparurent du sang et l'état du malade resta excellent.

SUMMA. — Deux cas de rechute de fièvre malarienne aussitôt après un énergique traitement par le salvarsan. (*Arch. f. Schiffs- und Trop.-Hyg.*, 1913, December.) — Extrait de la *Revue médicale d'Alger*, 1914, mars.

L'auteur a expérimenté, en Afrique occidentale, l'action du salvarsan sur la fièvre tierce. Dans deux cas graves de première invasion, les résultats furent très satisfaisants : l'injection intraveineuse de 0 gr. 60 de salvarsan amena la disparition rapide des parasites dans le sang périphérique. Dans d'autres cas, des rechutes se produisirent, que l'on attribua à l'emploi de doses insuffisantes.

Deux cas récents démontrèrent la supériorité de la quinine. Ces cas furent traités énergiquement par le salvarsan. Les rechutes se produisirent, toute possibilité de réinfection étant rigoureusement écartée, trois semaines après la dernière injection de salvarsan. Pendant les rechutes, on trouve dans le sang des formes sexuées du parasite.

L'auteur se propose d'essayer une thérapeutique mixte par les injections de quinine et de salvarsan.

Au sujet des injections sous-cutanées de quinine.

Tel est le titre d'une courte note parue dans *The Journal of Tropical Medicine and Hygiene* du 16 mars 1914, critiquant fortement cette méthode d'administration de la quinine. La seule manière rationnelle serait l'absorption par le tube digestif. La note cite à ce sujet l'opinion toute récente de Sir Ronald Ross, émise dans le *Medical Times* du 7 mars.

Pour ce savant, «les seuls cas pour lesquels les injections sous-cutanées sont requises, sont ceux où existent de graves lésions intestinales ou bien ceux où il y a dégoût violent du malade pour l'alcaloïde. Pour les cas graves, les injections sous-cutanées sont encore plus dangereuses qu'inutiles : le malade peut fort bien ne pas absorber la moindre trace du remède au moment critique, alors qu'il devrait en absorber une forte quantité — et ceci serait la cause de beaucoup d'issues fatales. Lorsque le remède ne peut être donné par la voie buccale, il vaut mieux avoir recours, dans les cas extrêmement graves, à l'injection intraveineuse en solution diluée». La note conclut que l'on ne devrait plus désormais entendre parler d'injections sous-cutanées de quinine dans le monde médical anglais.

CASTELLANI (A.), directeur de la clinique des maladies tropicales à Colombo. — **Note sur quelques corps semblables à des protozoaires trouvés dans un cas de fièvre prolongée avec splénomégalie.** (*Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1914, April 15.)

L'auteur rappelle qu'en mai 1913, il a lu à Ceylan une note sur des corps particuliers trouvés dans la rate d'un sujet atteint de splénomégalie avec fièvre de longue durée terminée par la mort, et donne de nouveaux détails sur ce cas.

Le malade observé, de race cinghalaise, était âgé de 14 ans. A l'âge de 3 ans, il avait été atteint d'infection palustre grave guérie facilement par la quinine. La fièvre étudiée par l'auteur apparut à l'âge de 9 ans; pendant le séjour du malade à l'hôpital, elle était intermittente et ne céda pas à la quinine administrée à doses massives par la bouche et en injections intramusculaires. En avril 1913, la fièvre se maintient avec le caractère intermittent; la température maxima varia de 39° 4 à 40° 5. Les accès de fièvre ne s'accompagnaient pas de frissons et il ne se produisait pas de sueurs au moment de la défervescence. La rate était dure et très hypertrophiée; le foie

légèrement augmenté de volume n'était pas sensible à la pression, pas plus que les autres organes.

Examen du sang. — Les globules rouges étaient réduits à 220,000, les leucocytes à 5,200; on trouvait quelques cellules rouges nucléées, très fortement basophiles et chromatophiles. La séroréaction à la fièvre de Malte, à la fièvre typhoïde et paratyphoïde resta toujours négative; on ne constata pas la présence de l'hématozoaire de Laveran. Au cours de deux examens, on trouva des corps spéciaux décrits plus loin.

La quinine fut continuée à doses massives (1 gr. 90 à 2 gr. 50 par jour) par la bouche et en injections, mais resta sans effet. L'état du malade déclina de jour en jour; il mourut le 26 mai. Trois jours avant le décès, la température était devenue normale.

Autopsie. — Amaigrissement très prononcé; tous les organes ont une apparence normale, à l'exception de la rate qui est considérablement augmentée de volume; pas de coloration ardoisée. A l'examen microscopique, on n'y trouve pas de parasites de la malaria, mais on y rencontre quelques granules de pigment d'une couleur légèrement jaunâtre.

Description des corps trouvés dans le sang. — Ils sont peu nombreux; ronds ou piriformes; diamètre de 7 à 12 μ. Avec le Giemsa, le protoplasma se colore en bleu pâle et on distingue plusieurs amas de chromatine.

Corps trouvés dans la rate. — Les uns, très rares, sont identiques à ceux trouvés dans le sang; les autres, plus nombreux, ont une forme ronde ou ovale, leur diamètre varie de 2 à 6 μ; le protoplasma se colore en bleu, et généralement on voit à l'un des pôles ou au milieu une masse arrondie de chromatine. Ces corps sont généralement libres.

L'auteur est d'avis que les corps trouvés dans le sang se rapprochent des corps rencontrés par Koch, en Afrique, chez les bestiaux atteints de l'*East-Cost Fever;* ceux trouvés dans la rate seraient des toxoplasmes.

AGUIRRE (A. S.). — Un cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique simulant la fièvre jaune, traité par des injections intraveineuses et hypodermiques de quinine; guérison. (*Cron. Med. Mex. Mexico,* Sept. 1913). — Extrait du *Yellow Fever Bureau. Bulletin d'avril 1914*, p. 156.

Dans ce cas, les symptômes initiaux furent les suivants : céphalée, sensation de fatigue, nausées et vomissements alimentaires; pas d'élé-

vation de la température le premier jour. Le lendemain, le thermomètre marquait 40 degrés; en même temps se montraient des vomissements bilieux fréquents, une céphalée intense, de l'épigastralgie et des douleurs lombaires; les yeux étaient injectés. Subdélire. Ces symptômes s'aggravèrent le troisième jour; température, 40° 3; diarrhée bilieuse abondante; la température se maintint pendant toute la journée.

Le quatrième jour, hématémèse et hématurie abondantes; ictère très prononcé. La rate n'est pas augmentée de volume. On pense à la fièvre jaune, mais ce diagnostic est écarté; le malade qui provenait de la Vera-Cruz était déjà arrivé à Mexico depuis quinze jours.

Le cinquième jour, l'examen de préparations de sang permit de reconnaître une infection très sévère par le parasite de la malaria. Le malade était dans une situation très grave; on lui prodigua des injections intraveineuses et sous-cutanées de quinine, et la guérison survint.

Bien qu'il soit admis que le diagnostic différentiel entre la fièvre jaune et la malaria est quelquefois difficile, il est néanmoins surprenant que, dans un pays où la fièvre jaune et la malaria sont très connues, un médecin en arrive à formuler un diagnostic avant de faire l'examen du sang.

Les symptômes constatés chez ce malade devaient, de prime abord, rendre le diagnostic de fièvre jaune très douteux, et même le faire rejeter; en effet, des vomissements bilieux abondants et un ictère intense précoce ne sont pas des symptômes communs dans la fièvre jaune; l'hématurie et une diarrhée bilieuse abondante sont tout au moins peu fréquents; enfin il est bien connu que, dans les cas d'infection aiguë par *Plasmodium præcox,* la rate n'augmente souvent pas de volume.

SCOTT (J. W.) et JOHNSTON (J. E. L.), du service de santé de l'Ouest africain. — **Expériences et observations sur la fièvre jaune.** (Extrait du *Yellow Fever Bureau. Bulletin d'avril 1914*, p. 121).

Les expériences et les observations qui font l'objet de ce travail ont été poursuivies à l'Institut de recherches médicales de Yaba, près de Lagos (Nigéria du Sud), au cours d'une épidémie de fièvre jaune qui a commencé, à Lagos, en mai 1913.

Les auteurs terminent leur étude par les conclusions suivantes :

En 1909, Seidelin a donné la description de corps trouvés dans le sang de malades atteints de fièvre jaune, et qu'il considère être les parasites spécifiques de cette maladie. Il a publié depuis plusieurs

notes sur le même sujet; ses constatations n'ont été confirmées jusqu'ici que par Hernandez (1912).

Au cours de nos recherches à Lagos, nous avons découvert, après quelques insuccès, des corps semblables au *paraplasma flavigenum* de Seidelin; nous les avons rencontrés dans tous les cas de fièvre jaune que nous avons examinés, ainsi que chez des cobayes, des chiens et des rats inoculés avec du sang pris sur un malade atteint de fièvre jaune. De tous les animaux employés pour nos expériences, les cobayes ont été les plus sensibles, et nous avons réussi à obtenir le passage de ce paraplasma après une seconde inoculation. Il ne nous a pas été possible de mettre à exécution l'expérience consistant à réinfecter un homme par l'inoculation du sang d'un cobaye infecté.

Ces *paraplasma-corps* sont en général assez nombreux pour être d'un secours précieux dans le diagnostic de la fièvre jaune, et pour en faciliter ensuite l'étude. Nous les avons trouvés dans le sang quelques jours après la chute de la fièvre, lorsque le malade paraissait être convalescent, et nous avons même réussi à infecter des cobayes par des injections faites au huitième jour.

Actuellement, chez les Indigènes, la fièvre jaune est souvent bénigne, presque insignifiante, et d'ordinaire les malades se déclarent bien portants après un ou deux jours de présence à l'hôpital; chez eux, il n'est pas douteux que ces malades se promènent librement dehors à cette période de l'affection où on trouve encore des *paraplasma-corps* dans le sang. Si, comme nous le pensons, ces corps sont le parasite de la fièvre jaune, ces malades seraient capables d'infecter les moustiques et de contribuer ainsi à propager la maladie; en d'autres termes, les malades devraient être considérés comme susceptibles de communiquer l'infection pendant une période plus longue que celle limitée jusqu'ici à trois jours.

Les inoculations positives au chien et au rat laissent entrevoir la possibilité de l'existence d'agents secondaires contribuant à entretenir l'endémicité de la fièvre jaune, malgré la rigueur des règlements sanitaires.

TRUJILLO (P.). — Traitement actuel de la fièvre jaune au lazaret de Guayaquil. (*Bul. Med. Cir. Guayaquil.*, March 1913). — Extrait du *Yellow Fever Bureau. Bulletin d'avril 1914*, p. 157.

Le traitement de la fièvre jaune est essentiellement symptomatique.

Au commencement de la maladie, on donne un purgatif, soit de l'huile de ricin, ou, en cas de nausées, du citrate de magnésie.

Des bains froids et des lotions à l'alcool sont recommandés comme antipyrétiques.

L'épigastralgie, les nausées et les vomissements sont calmés par l'application d'une vessie de glace au creux de l'estomac, par des boissons glacées et par l'ingestion de petits fragments de glace. Le même traitement est recommandé en cas de hoquet.

L'affaiblissement du cœur est combattu par de larges doses d'huile camphrée et par de la strychine.

S'il y a des hémorragies, on administre de l'ergotine et des doses massives de chlorure de calcium.

Les boissons alcalines sont employées comme traitement général; aucune nourriture n'est donnée pendant la période fébrile. Le lait est le premier aliment permis au moment de la convalescence, ensuite le bouillon, et plus tard des aliments solides en petite quantité.

La convalescence dure souvent assez longtemps, et dans bien des cas l'albuminurie persiste; ce dernier symptôme doit être surveillé avec le plus grand soin.

Malheureusement, ce mode de traitement recommande encore l'usage de l'ergotine, et ne fait pas mention des injections sous-cutanées, intraveineuses ou rectales de solutions salines.

SCHOBL (Otto). — Observations bactériologiques faites pendant l'épidémie de peste de Manille en 1912. (*The Philippine Journal of Science. Tropical Medicine*, 1913, December.)

Après avoir exposé une série d'observations, l'auteur formule les conclusions suivantes :

L'importance des cultures de sang comme moyen de diagnostic est mise en évidence par ce fait qu'on obtenait des cultures positives, dans tous les cas examinés à la période fébrile de la maladie, même si des bubons ou des signes de complications pulmonaires n'avaient pas été découverts au cours de l'exploration clinique.

Le bacille de la peste peut être trouvé dans le sang circulant, même dans les cas qui sont suivis de guérison.

La durée de la période pendant laquelle le bacille de la peste circule dans le sang est courte et irrégulière.

On peut rencontrer des infections mixtes dans la septicémie pesteuse (streptocoques, pneumocoques).

L'épreuve de l'agglutination est sans valeur pour le diagnostic de la peste, étant donné qu'elle n'a été positive que chez les convalescents.

La phagocytose des bacilles de la peste dans le bubon n'a été constatée que chez les malades ayant guéri après avoir été traités énergiquement par le sérum.

La présence de nombreux bacilles de la peste dans des lésions de la peau relativement insignifiantes prouve la possibilité de la transmission directe de la maladie; de même, un patient, sans aucune apparence de bubon et assez peu malade pour ne pas être obligé d'abandonner ses occupations journalières, peut expectorer de grandes quantités de bacilles; ce sont là des faits de la plus haute importance au point de vue de la diffusion de la maladie. Il est évident que ce dernier malade peut et doit être le point de départ d'une épidémie de peste pneumonique, si les conditions sanitaires et atmosphériques sont favorables.

La puce commune du rat (*Læmopsylla cheopis*) préfère le rat au cochon d'Inde; en l'absence de rats, elle attaque le cochon d'Inde plutôt que le lapin.

Les puces qui ont sucé le sang de rats ou de cobayes infectés de septicémie pesteuse hébergent des bacilles pesteux virulents dans leur corps.

CLARK (W. S.), du service de santé de l'Ouest africain. — **Note sur quelques cas ressemblant à la fièvre à pappataci, observés à Ibadan (Nigéria du Sud).** — Extrait du *Yellow Fever Bureau. Bulletin d'avril 1914*, p. 145.

L'auteur rapporte l'observation de trois Européens qui ont présenté, à Ibadan, des symptômes ayant la plus grande ressemblance avec ceux de la fièvre à pappataci : vomissements, céphalée, rachialgie, rougeur du pharynx, injection des conjonctives; température variant entre 38° 9 et 39° 5. Pas de parasites dans le sang, pas de sensibilité au niveau du foie et de la rate. Urines claires. Pouls plein entre 80 et 90. Peau moite. La fièvre tombait le second jour; cette chute s'accompagnait de sueurs profuses.

Deux autres Européens, résidant à Ibadan, présentèrent à la même époque une atteinte fébrile de peu de durée avec céphalée et rachialgie; chez l'un d'eux, la température s'éleva à 39° 3 et s'accompagna de troubles gastriques, mais tous les malaises disparurent en vingt-quatre heures.

Le sixième Européen habitant la localité resta indemne.

Autour des maisons, on trouva des moustiques en petit nombre (*Culex fatigans*, *C. tigripes*, *Stegomyia fasciata*, *Culiciomyia* sp.); pas

d'anophélines. Les mouches de sable (*sandflies*) étaient très nombreuses et souvent gênantes dans la soirée.

O'GORMAN LALOR. — Note sur la parenté étiologique de la fièvre de sept jours. (*Proc. Third Meeting Gen. Mal. Comm.*, Madras, p. 207-208.) — Extrait du *Yellow Fever Bureau. Bulletin d'avril 1914*, p. 170.

L'auteur est d'avis qu'il y a plus de ressemblance entre la fièvre jaune et la fièvre de sept jours qu'entre cette dernière maladie et la dengue. Il considère que la fièvre de sept jours pourrait bien être transmise par *Stegomyia fasciata*, et recommande de poursuivre des expériences en vue d'appuyer ou de combattre cette hypothèse.

E. MARCHOUX, médecin principal de 2e classe des Troupes coloniales en retraite, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur. — **Étiologie et prophylaxie de la lèpre.** (*Paris Médical*, n° 14, 7 mars 1914.)

Voici les conclusions du travail de Marchoux :

1° La lèpre est plus contagieuse qu'on ne le pense. J. W. Lindsay considère qu'au Paraguay, depuis dix ans, la lèpre est plus contagieuse que la tuberculose;

2° Il y a une forme fruste de lèpre qui est peut-être plus commune encore qu'on ne le croit. Les malades qui en sont atteints sont d'autant plus dangereux qu'on ne s'en méfie pas;

3° La lèpre se transmet par contact;

4° Développer l'hygiène est la méthode la plus efficace à employer contre la lèpre.

L'auteur estime que la lèpre est plus à craindre en France qu'on ne le pense, par suite de l'afflux constant de nouveaux lépreux venus du dehors. Aussi recommande-t-il des mesures prophylactiques : dénombrement, isolement des malades atteints de lésions ouvertes dans un établissement spécial, surveillance discrète exercée sur les lépreux porteurs de lésions fermées. Il ajoute qu'on ne saurait trop insister pour mieux faire connaître au public médical en France cette dangereuse affection.

Études sur la lèpre. (*U. S. Public Health Service.*) — (*Public Health Bulletin*, July 1913.)

Cette série de travaux constitue une contribution intéressante à l'étude de la lèpre; elle comprend six articles résumés sommairement ci-dessous :

Tuberculose glandulaire chez des lépreux à Molokai (G. W. Mc. Coy). — A l'occasion d'examens histologiques pratiqués à la léproserie de Molokai, l'auteur a rencontré 10 cas de tuberculose ganglionnaire, concernant tous des adultes; dans 5 cas, les ganglions intéressés étaient axillaires, dans 3 cas inguinaux et fémoraux, dans 1 cas cervicaux, et dans 1 cas épitrochléens. Le bacille isolé présentait les caractères habituels du bacille tuberculeux de type humain.

Dangers de la cohabitation avec les lépreux (G. W. Mc. Coy et W. Goodhue). — Dans le langage des îles Hawaï, on désigne sous le nom de *kokuas* les personnes saines qui partagent volontairement la réclusion des malades dans une léproserie, dans le but de les soigner et de leur tenir compagnie.

Sur 119 *kokuas* du sexe mâle observés pendant un laps de temps variant de quelques mois à plusieurs années, on en compte 5 ayant contracté la lèpre.

Sur 106 *kokuas* du sexe féminin observés dans les mêmes conditions, on en compte également 5 ayant contracté la lèpre.

Sur 12 femmes de race caucasienne (religieuses) que leurs fonctions mettaient en contact fréquent avec les lépreux, aucune n'a contracté la maladie.

Sur 23 hommes de race caucasienne (prêtres, religieux) placés dans les mêmes conditions, 3 ont contracté la maladie.

Absence de réaction de Noguchi (luétine) chez les lépreux présentant la réaction de Wassermann (M. T. Clegg). — L'auteur a effectué parallèlement la réaction à la luétine et la réaction de Wassermann chez 24 lépreux : 11 de ceux-ci, ne présentant aucun signe de syphilis mais donnant la réaction de Wassermann, n'ont pas réagi à la luétine.

Présence de bacilles acido-résistants dans les sécrétions et les excreta des lépreux (H. T. Hollman). — L'auteur a examiné bactériologiquement les sécrétions et les excreta de 75 lépreux, dont 58 atteints de lèpre nodulaire, 6 de lèpre mixte, et 11 de lèpre anesthésique.

Des bacilles acido-résistants, présentant les caractères morphologiques et tinctoriaux de *B. lepræ*, ont été trouvés dans les sécrétions (salive, crachats, urine, sueur, larmes).

Fécondité des lépreux à Hawaï (G. W. Mc. Coy). — Des investigations effectuées par l'auteur à la léproserie de Molokai, s'étendant de 1900 à 1912, il résulte :

Que le taux de la natalité constaté parmi la population lépreuse est d'environ les 2/3 de celui observé parmi la population non lépreuse des îles Hawaï.

Que la fertilité du mâle est effectivement diminuée, tandis que la fertilité des femmes lépreuses ne paraît pas amoindrie.

Observations sur la lèpre naturelle du rat (G. W. Mc. Coy). — Sur 200,000 rats examinés de 1908 à 1911 à San-Francisco, 186 présentaient les lésions caractéristiques de la lèpre murine (alopécie, ulcérations, hypertrophie ganglionnaire, néphrite, infiltration sous-cutanée).

ARNOLD (W. J. J.), de Sainte-Hélène. — **Étiologie du béribéri.** (*Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, March 16, 1914.)

D'après l'auteur, le béribéri n'aurait rien à voir avec l'alimentation en riz, mais serait d'origine purement infectieuse. Il cite divers exemples pour soutenir son hypothèse. C'est ainsi qu'il a remarqué que les Boers prisonniers à Sainte-Hélène, parfaitement nourris, ne mangeant jamais de riz, mais vivant dans des conditions de saleté et de promiscuité intenses, présentèrent des cas de béribéri. Ils ont sûrement importé cette maladie dans l'Afrique du Sud, à leur retour, puisqu'elle n'y existait pas avant la guerre et qu'on en constate actuellement des cas. L'auteur cite également l'exemple d'un navire dont l'équipage, bien nourri, mais vivant dans des conditions de propreté très défectueuses, subit en mer une épidémie de béribéri. Après désinfection, on ne constata plus de cas dans la suite.

L'auteur a vérifié que toutes les fois qu'il existe à bord d'un navire des cas de béribéri, on retrouve, à l'investigation, une des trois causes d'étiologie suivantes : 1° il y a eu autrefois à bord des cas de béribéri; 2° un des membres de l'équipage a eu autrefois le béribéri; 3° un des membres de l'équipage a voyagé autrefois sur un navire porteur de cas de béribéri.

Il y aurait donc lieu de croire à la possibilité de la transmission par

un parasite, la punaise fort probablement. Ce serait dans cette direction qu'il serait utile d'orienter de nouvelles recherches.

INMAN. — Un cas d'irido-cyclite survenant comme symptôme précoce de la trypanosomiase. (*Proc. Roy. Soc. Med.*, 1914, March.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

Il s'agit d'un Européen revenu récemment de la Nigeria du Nord; au moment de son débarquement, on constatait un léger gonflement des paupières et une inflammation peu marquée des deux yeux. Des lavages et l'usage de la quinine à l'intérieur firent tomber l'inflammation, mais la vision de l'œil gauche restait peu distincte. Quinze jours après, il se produisait une rechute de l'inflammation et la vision devenait plus confuse. A l'examen du sang, on trouva *Trypanosoma Gambiense*.

HELLEN. — Sur le traitement de la maladie du sommeil par la «Trixidine». (*Deut. Med. Wochenschr.*, 1914, Febr. 11.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

L'auteur a fait des expériences avec la trixidine (30 p. 100 de trioxyde d'antimoine à l'état de suspension dans l'huile) dans 10 cas de trypanosomiase, dont 7 avaient rechuté après le traitement arsenical et 3 n'avaient jamais été traités. Sur 28 injections, 24 donnèrent naissance à des abcès nécessitant un traitement chirurgical. La quantité du médicament absorbée dans ces cas est inconnue. Dans un cas, il est survenu de l'albuminurie après le traitement. Deux autres cas montrèrent qu'une quantité considérable du médicament peut être retenue dans le corps sans effet curatif. Chez un quatrième malade, les glandes du cou diminuèrent de volume après l'administration de la trixidine, mais la période d'observation est trop courte pour qu'on puisse en tirer une conclusion. L'auteur est d'avis que la trixidine ne doit pas être recommandée pour le traitement de la maladie du sommeil.

LURZ. — Expérimentation de la «Trixidine» dans la maladie du sommeil. (*Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg.*, 1914, mars.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

7 cas de trypanosomiase qui, à part l'augmentation de volume des glandes, ne montraient aucun autre signe de la maladie, ont été

traités par la trixidine. Tous les malades, à l'exception d'un, reçurent une injection dans chaque fesse à deux jours d'intervalle. La quantité de trixidine contenue dans chaque injection variait de 1 à 3 grammes, les injections étaient douloureuses et difficiles à administrer, à cause de la consistance épaisse de la suspension; elles furent suivies d'abcès graves avec fièvre, douleur aiguë, perte du sommeil et de l'appétit.

Neuf jours après la première injection, les abcès furent ouverts; ils étaient situés profondément dans les muscles et contenaient beaucoup de pus et de la trixidine non absorbée. Ces abcès guérirent lentement et, dans un cas, la guérison fut retardée par la nécrose d'une portion du muscle fessier gauche.

Aucun bénéfice ne fut retiré de ce traitement; dans un seul cas, le trypanosome disparut du sang et du suc ganglionnaire; chez ce malade, le parasite fut trouvé dans le liquide cérébro-spinal. L'auteur conclut que la trixidine est sans valeur dans le traitement de la trypanosomiase humaine.

WERNER. — Trypasafrol et Trixidine dans la trypanosomiase humaine. (*Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg.*, 1914, avril.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

Deux cas de maladie du sommeil ont été traités avec le trypasafrol; la dose quotidienne en a été portée jusqu'à 39 grammes par jour par la bouche. Bien qu'on eût constaté un certain effet trypanicide dans un des cas, le traitement ne fit pas disparaître le parasite du sang d'une manière permanente.

Deux autres cas de trypanosomiase furent traités par la trixidine. L'auteur est incapable de signaler aucune action spécifique du médicament, soit qu'il ait été employé en onctions qui étaient bien supportées, soit qu'il ait été administré en injections intramusculaires que l'on interrompit à cause de la douleur qu'elles occasionnaient.

LUNDIE (A.). — La recherche des trypanosomes chez les animaux. (*Journ. Trop. Med. and Hyg.*, 1914, January 15.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.

L'auteur recommande la méthode suivante pour reconnaître la présence des trypanosomes chez les animaux; elle a paru très pratique toutes les fois qu'on a pu se procurer une assez grande quantité de sang. On recueille le sang qui s'écoule de la gorge coupée directement dans un tube à expérience contenant 5 grammes de citrate de potasse

dissous dans 5 centimètres cubes d'eau stérilisée. Le tube doit être rempli aux trois quarts; après avoir obtenu un mélange complet, il est mis de côté. Une heure et demie après, il y a toujours une petite quantité de liquide clair au-dessus du sang; s'il y a des trypanosomes dans le sang, on en trouvera certainement dans ce liquide; dans les préparations faites avec ce liquide, les trypanosomes se colorent très bien.

Sir BRUCE (David), chirurgien général, **HARVEY (David) et HAMERTON (E.)**, majors. — **Trypanosomiases chez les animaux domestiques au Nyasaland.** (*Journal of the Royal Army Medical Corps*, 1914, May, p. 487.)

Dans cet article, les auteurs étudient le développement de *Trypanosoma Simiæ;* leurs conclusions sont les suivantes :

T. Simiæ peut être transmis de l'animal infecté à l'animal sain par la mouche tsé-tsé *Glossina morsitans.*

T. Simiæ se multiplie dans l'intestin et dans la cavité labiale de la trompe de la mouche; on ne trouve là que des formes de développement, et jamais de formes infectieuses.

T. Simiæ, pendant la période de son développement dans l'intestin de la mouche, ne présente aucun caractère spécial qui permette de le distinguer des autres espèces de trypanosomes pathogéniques trouvés chez les mouches tsé-tsé.

La période finale de son développement s'accomplit dans l'hypopharynx, où le parasite prend la forme infectante, semblable à celle du trypanosome que l'on trouve dans le sang des animaux infectés.

NEUFELD et BOECKER. — **Action du salvarsan sur les spirochètes de la poule.** (*Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. Experim. Therapie.*, 1914, mars 14.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

L'auteur trouve que le salvarsan et le néosalvarsan, en solutions très diluées, tuent les spirochètes de la poule *in vitro* aussi bien que *in vivo*. Une dilution de salvarsan de 1 p. 3,000 tue en trois heures les spirochètes recueillis au second jour de l'infection, tandis que des spirochètes pris au troisième jour de la maladie étaient tués par un contact de vingt-quatre heures avec une solution à 1 p. 10,000. Ces résultats sont intéressants, parce qu'on avait d'abord supposé que le salvarsan agissait indirectement sur le parasite par l'intermédiaire du corps; mais les recherches de ces auteurs établissent nettement que ce médicament a une action toxique directe sur les spirochètes.

SWIFT (H. F.) et ELLIS (A. W. M.). — Étude sur l'action spirochéticide du sérum de malades traités par le Salvarsan. (*Journ. Experimental Med.*, 1913, October.). — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

Les auteurs ont recherché l'action spirochéticide du sérum de divers animaux normaux ayant reçu au préalable des injections de salvarsan ou de néosalvarsan; ils ont montré que ce sérum a une action toxique énergique sur *Spirochæte duttoni*.

La dilution de spirochètes destinée à poursuivre l'expérience était obtenue en saignant largement, dans une solution saline normale, une souris ou un rat infectés, et en y diluant le sang jusqu'à ce qu'il contînt un nombre défini de spirochètes dans chaque champ microscopique. Un centimètre cube de cette dilution était mélangé avec un centimètre cube du sérum en expérience et le mélange était porté, pendant une heure, à l'étuve à 37 degrés. La moitié de ce mélange était ensuite injectée à une souris, et en même temps des souris témoins étaient injectées avec une égale quantité de dilution de spirochètes sans mélange, ou de la dilution de spirochètes mélangée avec du sérum normal.

Lorsqu'un lapin avait reçu une injection intraveineuse de néosalvarsan, on constatait que son sérum avait des propriétés spirochéticides qui étaient beaucoup plus marquées dans le sérum pris immédiatement après l'injection, et qu'elles disparaissaient presque complètement au bout de six heures et demie. Pareils résultats ont été obtenus avec du sérum de malades ayant reçu des injections de salvarsan ou de néosalvarsan; ces expériences semblent prouver que le sérum des malades traités avec le néosalvarsan a une action spirochéticide légèrement plus marquée que celle du sérum des malades traités avec le salvarsan.

L'action spirochéticide du sérum de lapin et du sérum de malades traités soit avec du salvarsan, soit avec du néosalvarsan, est notablement renforcée par un chauffage de trente minutes à 56 degrés; cette propriété est due en partie à la destruction de substances inhibitrices contenues dans le sérum normal, et en partie à l'effet direct de la chaleur sur le mélange de sérum et de salvarsan.

Le liquide cérébro-spinal est dépourvu de la substance inhibitrice contenue dans le sérum normal non chauffé; les auteurs ont montré que les injections sous la dure-mère de sérum de malades traités au salvarsan ont une action curative définitive dans les maladies syphilitiques du système nerveux central.

TODD et WOLBACH. — Au sujet de la filtrabilité de «Spirochaeta duttoni». (*Journ. Med. Research.*, 1914, March.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

L'auteur décrit les expériences qu'il a entreprises pour filtrer *Spirochæta duttoni* sur bougie Berkefeld, d'abord à la pression atmosphérique, ensuite sous une pression de 50 livres au pouce carré. Les expériences ont été faites avec 4 races différentes de spirochètes (1 du Congo, 1 de l'Est africain, les 2 autres de l'Afrique centrale); elles ont porté sur des rats; aussitôt que l'un d'eux était gravement infecté, on le tuait, et son sang ainsi que ses organes étaient broyés ensemble dans un mortier avec une solution à 1/100 de citrate de soude dans du sérum salin normal. Ce mélange était ensuite filtré deux ou trois fois sur un filtre Buchner. Une partie du liquide ainsi obtenue était inoculée à un rat témoin qui invariablement devenait infecté; le reste était mélangé avec des bacilles et filtré sur filtre Berkefeld n° 9.

En outre, des tiques de différentes localités, conservées soit à la température ordinaire, soit à 35 degrés, furent broyées dans une solution saline et filtrées dans les mêmes conditions; on en fit de même avec des œufs de tiques infectées.

Les résultats de ces expériences ont prouvé que *Spirochæta duttoni*, dans sa forme contagieuse, ne peut pas filtrer à travers le filtre Berkefeld à la pression atmosphérique; d'autre part, lorsque la pression est portée à 50 livres par pouce carré, la forme contagieuse du spirochète passe à travers le filtre; 8 animaux sur 11 inoculés avec le filtrat furent infectés. Il y aurait une étude à faire au sujet de la forme sous laquelle le spirochète passe à travers le filtre.

TOYODA (Hidezo). — Le développement du spirochète de la fièvre récurrente dans le corps des poux. (*Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskr.*, 1913, Dec. 12.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, May 15.

L'auteur nourrit un certain nombre de poux sur des souris gravement infectées respectivement avec *Spirochæte recurrentis* et *S. novyi*, et ensuite sur un singe normal. Les poux furent ensuite examinés chaque jour pour permettre de constater ce que devenaient les spirochètes ingérés. Après une semaine, quelques parasites n'avaient subi aucune modification dans le canal alimentaire; d'autres avaient pénétré à travers la paroi de l'intestin et apparaissaient dans le liquide cœlomique, où on les a trouvés du deuxième au septième jour après le

repas infectant. En outre, des spirochètes n'ayant subi aucune modification furent trouvés dans les cellules des glandes salivaires, le septième jour, et Toyoda considère que la morsure seule d'un pou infecté peut être infectante.

L'auteur n'a trouvé aucune preuve en faveur de l'hypothèse que le parasite passe par une phase de coccus dans le corps de l'hôte invertébré.

WENYON (Dr C. M.). — Au sujet du kala-azar dans l'île de Malte, conférence lue à la réunion de la Société de médecine tropicale et d'hygiène du 19 décembre 1913. (*Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, n° 5, 2 mars 1914.)

Le Dr Wenyon montre, dans cette conférence, que le kala-azar est une maladie tout à fait commune dans la population infantile de l'île de Malte. Toutefois, on ne l'enregistre pas encore officiellement comme telle car, pour poser un diagnostic certain, il faut mettre en évidence les *Leishmania*, et, dans la pratique médicale courante, on préfère poser un faux diagnostic plutôt que d'exécuter une ponction du foie ou de la rate. Il en résulte que toutes les fois qu'un enfant présente de l'augmentation du volume de la rate, comme il n'y a pas de paludisme à Malte, on enregistre sa maladie sous des dénominations variées, anémie splénique, maladie de Banti, etc., alors qu'il s'agit en réalité du kala-azar. C'est ce que vérifia l'auteur sur 6 cas : il découvrit 5 fois des *Leishmania* après ponction de la rate, et encore le sixième. qui n'avait pas été ponctionné, était jumeau de l'un des enfants examinés, de telle sorte que pratiquement on peut le considérer lui aussi comme ayant été atteint de la même affection.

Le conférencier montre ensuite que des centres de kala-azar ont été trouvés sur les rivages méditerranéens du Nord de l'Afrique, de l'Italie, de la Grèce; que des cas ont été enregistrés par Gurko dans les régions caucasiennes, plus loin encore à Tashkent, et qu'il est par suite probable que de nouveaux centres seront découverts, formant ainsi le trait d'union entre les centres méditerranéens et ceux de l'Inde.

Existe-t-il une différence entre le kala-azar de l'Inde et celui de la Méditerranée. L'auteur a entrepris des recherches chez les chiens, montrant que ces animaux contractent la maladie sur les bords de la Méditerranée, et restent indemnes dans l'Inde. Les expériences de Donovan et Patton montrent toutefois que ces animaux peuvent être infectés expérimentalement aussi bien par le virus méditerranéen

que par le virus hindou, et dès lors il est difficile de maintenir que les deux maladies sont différentes[1]. L'Inde doit bien être liée à la Méditerranée et peut-être même aux autres contrées, Chine, Sud de l'Amérique, où la maladie vient d'être récemment décrite.

Le conférencier étudie ensuite longuement le rôle des puces dans la transmission du kala-azar du chien à l'homme et montre que ce rôle est nul. Il rapporte à ce sujet les expériences de Sergent, de L'Héritier, et les siennes. Il cite également les expériences récentes de Laveran et Franchini sur le même sujet en ce qui concerne les infections expérimentales des souris par les *Leishmania* provenant des puces. Il conclut que les chiens ne jouent aucun rôle dans la transmission du kala-azar infantile de Malte.

Le conférencier termine par une longue dissertation sur le kala-azar et le bouton d'Orient, en citant les récentes expériences de Gonder sur les souris infectées expérimentalement soit avec des *Leishmania* du kala-azar, soit avec des *Leishmania* du bouton d'Orient. Dans chaque cas, il y eut infection générale avec augmentation du volume du foie et de la rate, dans lesquels on trouvait des parasites en abondance. Mais ce n'est que dans le cas du bouton d'Orient que se montraient rapidement des lésions cutanées sur les pieds, la queue et la tête des animaux. Gonder en arrive à conclure que le bouton d'Orient, tout comme le kala-azar, est une infection générale de l'organisme, dont les stades de début échappent à l'observation et dont on ne constate que les derniers stades, lorsque les lésions périphériques apparaissent sur la peau.

Gonder est même parvenu à inoculer directement le virus du bouton d'Orient soit à des hommes, soit à des animaux (singes, chats, chiens) et à déterminer des lésions typiques aux points inoculés.

En ce qui regarde les lésions cutanées produites par la *Leishmania* dans l'Amérique du Sud, on ne sait jusqu'à présent si on doit ou non les rapprocher du bouton d'Orient. La question reste à éclaircir.

Le conférencier termine en exposant que le kala-azar, qui existe chez les enfants aussi bien que chez les adultes, dans toutes les parties du monde, est causé par *Leishmania donovani*, alors que le bouton

[1] L'auteur est d'accord sur ce point avec MM. Laveran et Nicolle. — Voir *Presse Médicale*, n° 65, p. 942. — Rapport présenté au Congrès de Londres. — Les auteurs constatent, comme conclusion, que les différences qu'on pouvait invoquer naguère entre les deux maladies tendent de plus en plus à disparaître et que, vraisemblablement, l'identité de ces maladies (kala-azar méditerranéen et kala-azar indien) sera bientôt démontrée.

d'Orient est dû à *Leishmania tropica*. Peut-être est-ce aussi à ce même *Leishmania tropica* qu'il faut attribuer les lésions cutanées que l'on observe dans le Sud Amérique.

Traitement du yaws par le salvarsan aux îles Windward (Santa-Lucia). (*Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.)

A l'hôpital spécial, on a traité dans l'année (1912-1913) 245 malades atteints de yaws, par des injections intramusculaires de salvarsan à la dose de 0 gr. 60; 229 sont sortis guéris. Le traitement ultérieur consiste au repos au lit, aux bains de mer et à l'administration du mercure (solution de Donovan). Jusqu'ici il n'y a eu que 12 rechutes.

COCKIN (R. P.). — Traitement du yaws par les injections intramusculaires de salvarsan. (*Lancet*, 1913, Dec. 6.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.

L'auteur a traité avec plein succès, à l'hôpital Saint-Georges (Grenade), 45 nouveaux cas de yaws par la méthode des injections intramusculaires de salvarsan qu'il préfère aux injections intraveineuses, les premières ne nécessitant aucun soin consécutif.

RADLOFF. — Frambœsia et salvarsan. (*Archiv. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg.*, 1913, juillet.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.

L'atoxyl n'a donné aucun résultat dans un cas de frambœsia, tandis que les injections intraveineuses de salvarsan ont été suivies de succès.

SCHERSCHMIDT et WECK. — Expérimentation du «Joha» dans le traitement du frambœsia. (*Archiv. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg.*, 1913, août.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.

Scherschmidt donne les résultats obtenus en traitant des malades atteints de yaws avec du «Joha», nom donné à une suspension de salvarsan dans l'huile; cette préparation donnée en injections intramusculaires est moins efficace que le salvarsan ordinaire en injections intraveineuses; son prix élevé ne permet pas son emploi pour les indigènes.

Weck, au contraire, estime que le «Joha» est très avantageux dans la pratique indigène.

WISE et MINETT. — Rapport sur l'étude des maladies tropicales au laboratoire bactériologique du Gouvernement de la Guinée anglaise. (*Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.)

Ce rapport contient l'observation intéressante de deux cas de *Tinea cruris*, maladie vraisemblablement rare en Guinée anglaise. Dans les deux cas, les lésions étaient absolument typiques. Les produits de grattage lavés à la potasse et montés dans la glycérine contenaient un mycélium à double contour avec de véritables ramifications et composé de segments rectangulaires. Les cultures ressemblaient complètement à celles de l'*Epidermophyton cruris* décrit en 1905 par Castellani et en 1907 par Sabouraud, sous le nom de *Epidermophyton inguinalis*. Les deux cas traités avec la pommade à l'acide chrysophanique guérirent parfaitement.

CULPEPPER (W. L.). — Un cas de Dhobie Itch (Tinea cruris) et notes sur la culture du champignon de cette affection (Epidermophyton rubrum). [*Amer. Journ. Trop. Diseases and Preventive Med.*, 1913, Nov.] — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.

L'auteur, dans une étude très complète, expose l'observation d'un cas de *dhobie's itch* chez un officier qui avait contracté cette maladie aux Philippines; il présentait des lésions typiques festonnées autour des parties génitales et des régions axillaires. Après plusieurs tentatives infructueuses, l'auteur a réussi à cultiver le champignon sur un milieu sucré, qui se colorait en rouge rosé sombre; il conclut que ce champignon est l'*Epidermophyton rubrum* de Castellani (1905).

MARTINI. — Un cas de granulôme vénérien et son étiologie. (*Archiv. f. Schiffs- u. Trop. Hyg.*, 1913, mars.) — *Tropical Diseases Bulletin*, 1914, March 15.

L'auteur décrit en détail un cas de granulôme vénérien observé chez un marin allemand. Les recherches intéressantes poursuivies par Martini l'ont conduit à conclure que la cause de la maladie est un diplocoque capsulé qu'il a cultivé, et qui est probablement identique à celui décrit par Siebert et Flu.

CHASTANG, médecin en chef de 2e classe de la Marine. — **Comptes rendus de parasitologie.** (*Archives de médecine et de pharmacie navales*, 1914, mai, p. 321.

Schistosomum Japonicum et fièvre du Yang-Tsé. — M. Chastang appelle l'attention sur ce trematode qui envahit surtout les vaisseaux de l'abdomen et le foie, et qui a été rencontré également dans les centres nerveux. Ce parasite est très répandu dans toute la vallée du Yang-Tsé. Les symptômes et les troubles auxquels sa présence dans l'économie peut donner lieu, sont de la diarrhée avec selles glaireuses et sanguinolentes, associée à de l'hypertrophie du foie et de la rate, et à une anémie très marquée. Troubles fébriles.

On tend à penser aujourd'hui que la shistosomiase est la cause de cette fièvre si spéciale, si connue dans le bassin du Yang-Tsé sous le nom de *Yang-Tse fever*. Cette infection, qui débute par des malaises, des douleurs musculaires, articulaires et osseuses, est caractérisée par une fièvre atteignant le soir 40 degrés, tombant le matin, persistant trois jours, sept jours et même plus. Troubles gastro-intestinaux et parfois éruption plus ou moins fugace d'urticaire. Éosinophilie très marquée. OEufs de shistosome très nombreux dans les selles. Le parasite pénétrerait dans l'organisme par le tube digestif ou à travers la peau.

Allen C. Hutcheson, ayant eu l'occasion de traiter par l'émétine des dysentériques dont les selles contenaient à la fois des amibes et des œufs de shistosome, et de voir tous les symptômes s'amender, eut l'idée de traiter de la même manière des malades dans les selles desquels on ne trouvait que des œufs de shistosome; les résultats furent des plus satisfaisants.

Chastang signale ces faits à l'attention de nos camarades pratiquant en Indochine.

ARCHIBALD (R. G.), du Royal Army Medical Corps. — **Sur la schistosomiase intestinale au Soudan égyptien.** (*The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, n° 5, 2 mars 1914.)

L'auteur rapporte quatre observations faites par lui au Soudan égyptien et en résume les caractères de la manière suivante :

1° Il existe, au Soudan égyptien, une fièvre spécifique de type aigu ou chronique, résultant de l'infection de l'organisme par le *Shistosomum mansonii ;*

2° Cette fièvre est habituellement accompagnée d'une augmentation

de volume de la rate, d'un degré variable d'anémie, de leucocytose polynucléaire, d'une forte lymphocytose, sans aucune éosinophilie. Dans la plupart des cas chroniques, le foie est augmenté de volume;

3° Des symptômes intestinaux peuvent coexister ou ne pas être présents;

4° On doit, par suite, examiner avec le plus grand soin, au Soudan égyptien, les selles dans toute pyrexie d'origine incertaine.

L'auteur recommande, comme traitement, l'emploi de vaccins autogènes provenant de cultures obtenues à l'aide des selles des malades.

CHASTANG, médecin en chef de 2e classe de la Marine. — **Note sur la cure opératoire du trachome par le procédé du Dr Yabu-Uchi.** (*Archives de médecine et pharmacie navales*, 1914, avril, p. 241.)

Au cours d'un voyage au Japon, l'auteur a eu l'occasion de visiter la clinique du Dr Yabu-Uchi, à Osaka, et d'étudier son procédé opératoire pour la cure du trachome, affection très répandue dans les classes pauvres.

Le procédé du Dr Yabu-Uchi consiste dans la scarification des tissus trachomateux, scarification pratiquée suivant certaines règles et avec certaines précautions toutes spéciales.

Le principe est de scarifier partout où c'est nécessaire, mais de scarifier très légèrement, très superficiellement, de manière à éviter des cicatrices et des rétractions qui modifieraient le poli et la régularité de la conjonctive.

Yabu-Uchi se sert d'un ciseau de 12 centimètres de long dont la face inférieure est plate, et dont l'extrémité de la face supérieure est à la fois taillée en biseau et dirigée obliquement de manière à former avec l'un de ses bords un angle de 45 à 60 degrés.

Drs M. ROCH et **Mlle E. COTTIN**, de Genève. — **Tétanos grave traité par le chloral en injections intraveinenses; guérison sans administration de sérum.** (*Gazette médicale de Paris*, 27 avril 1914.)

Les auteurs rapportent l'observation d'un petit garçon, âgé de 13 ans, qui se livrait avec ardeur au jardinage, non sans se faire fréquemment de petites plaies aux mains et aux jambes, et qui fut atteint de tétanos très caractérisé. Il fut traité par le chloral seul. Ce petit malade, pesant 23 kilogrammes, en a reçu jusqu'à 18 grammes par 24 heures par le tube digestif, et une fois 17 grammes, dont 16 en

injections intraveineuses. En vingt jours, il en a reçu 156 grammes, dont 7 ont été administrés par la bouche, 112 en suppositoires ou en lavements, et 37 en injections intraveineuses. Les seuls phénomènes d'intolérance présentés par le malade, qui a parfaitement guéri, ont été quelques irrégularités cardiaques, une poussée d'érythème et un peu d'albuminurie.

De l'emploi d'une huile éthéro-camphrée à la place de l'huile camphrée du Codex. (Communication de M. O. Crouzon à la Société médicale des hôpitaux. Séance du 24 avril 1914.)

L'auteur fait remarquer que, pour obtenir le maximum d'action thérapeutique des injections d'huile camphrée, il faut les employer à des doses considérables : 20, 25, 30, 40 et même 50 centimètres cubes; ces doses massives laissent à leur suite des nodosités, et provoquent même quelquefois des abcès.

Sur les suggestions de M. Viron, pharmacien en chef de la Salpêtrière, M. Crouzon a employé, à la place de l'huile camphrée du Codex, une huile éthéro-camphrée beaucoup plus fluide, se résorbant plus facilement et laissant, par conséquent, beaucoup moins de nodosités.

Voici la formule de cette préparation :

Camphre	1 gramme.
Éther sulfurique anesthésique	1
Huile d'olive lavée à l'alcool et stérilisée (procédé du Codex)	10

Le remplissage des ampoules sous la cloche à vide exige des soins spéciaux, car, dans les conditions ordinaires, l'éther disparaîtrait en proportions notables; c'est pourquoi il faut avoir la précaution de mettre sous cette cloche à vide une capsule renfermant une quantité suffisante d'éther pour qu'elle soit complètement saturée.

L'huile préparée suivant la formule précédente est une huile à 1/12; on pourrait la préparer à 1/8, en mettant 8 grammes d'huile pour 1 gramme de camphre et 1 gramme d'éther.

L'auteur affirme que cette préparation a une supériorité incontestable sur celle du Codex; il a pu arriver à donner à une malade une moyenne de 24 centimètres cubes par jour d'huile éthéro-camphrée pendant 24 jours consécutifs, au total 576 centimètres cubes; il ne s'est produit que des indurations passagères qui se sont résorbées facilement.

BUTLER (E. J.). — Une maladie du riz. (*Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, May 1914.)

Dans son rapport annuel (*The Board of Scientific Advice*) pour 1912-1913, l'auteur donne la description d'une maladie qui sévit sur les rizières inondées des districts du delta de l'Est-Bengale; elle est connue dans cette région sous le nom de *ufra*. Il a été démontré que cette maladie est occasionnée par un très petit parasite, ver nématode du genre *Tylenchus*. Ce parasite, qui n'a pas été décrit jusqu'ici, attaque spécialement le riz d'hiver cultivé en eau profonde, et les ravages qu'il occasionne sont tellement graves, qu'il est ordinairement inutile de moissonner les champs atteints. La maladie paraît s'étendre. Le parasite semble s'attaquer uniquement au riz. L'extrémité de la tige, les feuilles nouvelles et les jeunes épis sont les parties les plus attaquées. Le parasite, replié sur lui-même, reste dans le chaume pendant la période qui sépare les récoltes, et peut se conserver ainsi à l'état sec pendant plus d'une année.

BIBLIOGRAPHIE.

Recherches sur l'épuration biologique et chimique des eaux d'égout, t. IX, par le Dr A. Calmette, directeur de l'Institut Pasteur de Lille, et E. Rolants, chef de Laboratoire, avec la collaboration de MM. E. Boullanger et F. Constant. — Paris, Masson, éditeur, 1914.

M. le Dr Calmette, continuant avec ses collaborateurs de Lille les études entreprises depuis 1905 sur l'épuration biologique des eaux d'égout, vient de faire paraître ce neuvième volume se rapportant à leurs derniers travaux.

L'auteur rappelle tout d'abord quelle est l'utilité de l'épuration biologique. Il décrit ensuite la station expérimentale de la Madeleine, celle toute voisine du quartier de l'abattoir de Lille et publie les résultats analytiques obtenus durant 1912-1913. Les chapitres suivants sont consacrés à la description de l'installation aménagée tout récemment à l'abattoir de la commune d'Annœulin, à la désinfection des eaux d'égout, à l'étude si importante des divers ferments de nitrification et de dénitrification.

Les autres chapitres contiennent la description des multiples appareils dont on a essayé ou préconisé récemment l'emploi, soit pour

l'épuration des eaux urbaines, soit pour le traitement des eaux résiduaires industrielles. L'ouvrage se termine par une étude des plus complètes où les auteurs passent en revue les nouvelles stations biologiques ou d'épandage réalisées en Angleterre, en Allemagne, aux États-Unis, au Canada et en Égypte, et dont ils ont visité eux-mêmes les plus intéressantes au cours de l'année 1913.

L'ouvrage sera lu avec le même intérêt que les précédents par tous ceux qu'occupe, aussi bien en France qu'aux colonies, ce grand problème d'hygiène de l'épuration biologique.

Le Paludisme en Corse. Deuxième campagne antipaludique (1913), par MM. Marcel Leger et Arlo, médecins-majors des Troupes coloniales. — **Maladies fébriles pouvant prêter à confusion avec le paludisme**, par le Dr Marcel Leger.

Cette étude se divise en trois parties : 1° index endémique du paludisme; 2° prophylaxie médicamenteuse; 3° prophylaxie mécanique et lutte antilarvaire.

La deuxième campagne antipaludique a permis d'acquérir des données nouvelles précises sur l'intensité du paludisme en Corse et sur sa répartition dans les diverses parties de l'île. Élargissant le champ de leurs investigations, les auteurs ont mesuré l'étendue du mal dans la partie méridionale de la côte occidentale et dans quelques localités de la côte orientale.

Les index endémiques du paludisme relevés pendant l'été 1913 équivalent à peu près à ceux constatés à la même saison, dans les mêmes régions, l'année précédente. La poussée épidémique estivale a paru pourtant moins forte. Il existe, dans la partie méridionale de la côte orientale, un degré d'infection encore plus intense que celui de la partie septentrionale. Les plaines sont moins étendues et les agglomérations rurales plus disséminées, c'est là uniquement ce qui explique que la réputation d'insalubrité soit moindre. La sévérité du paludisme en certains points de la côte occidentale ne le cède en rien à celle des parties les plus malsaines de la côte orientale.

La quininisation préventive a été pratiquée dans huit localités différentes et a porté sur 450 sujets; les résultats obtenus ont été excellents.

Dans la troisième partie, les auteurs insistent sur l'utilité de la prophylaxie mécanique et de la lutte antilarvaire, et enfin sur les avantages que l'on peut retirer de l'acclimatement des chauves-souris en vue de la destruction des moustiques.

Dans un chapitre spécial, M. Leger étudie la fièvre de Malte et la fièvre de pappataci, qui peuvent prêter à confusion avec le paludisme et dont la méconnaissance peut faire errer le diagnostic d'une manière fâcheuse.

OUVRAGES REÇUS.

Note sur l'alcoolisme en Afrique occidentale française et sur les mesures propres à restreindre la consommation des spiritueux (publication du Gouvernement général, 1914).

Recherches sur l'épuration biologique et chimique des eaux d'égout effectuées à l'Institut Pasteur de Lille, t. IX, par le Dr Calmette, directeur, et E. Rolants, chef de laboratoire.

Essai de psychologie laotienne; l'âme laotienne, par le Dr G. Maupetit, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales. Hanoï-Haïphong, imprimerie d'Extrême-Orient, 1913.

Statistica sanitaria dell' Armada. Publication du Ministère de la marine italienne (Inspection du Service de santé). Rome, 1913.

Rapport général présenté à M. le Ministre de l'Intérieur par l'Académie de médecine sur les vaccinations et les revaccinations pratiquées en France et aux colonies pendant l'année 1912, par le Dr R. Wurtz, rapporteur.

Boletin mensal de estatistica demographo-sanitaria da cidade do Rio de Janeiro, 1913.

1° **Note sur deux peuplades de la frontière libérienne, les Kissi et les Zoma**; 2° **Statuettes en pierre et en argile de l'Afrique occidentale**, extraits de la revue *L'Anthropologie*, par M. le Dr Néel, médecin-major de 2e classe des Troupes coloniales.

Boletin Medico-Municipal de la Habana, mars 1914.

Annales de Polyclinique centrale, mars 1914.

Compte rendu des séances du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, année 1913.

Le traitement des sétnoses aiguës dù larynx, par M. le Dr Guillermo Zorraquin, chef de clinique à l'hôpital des enfants de Buenos-Ayres.

Bulletin de l'Association française pour l'étude du cancer, mars 1914.

Aperçu pratique des dysménorrées et de leur traitement, par M. le Dr Paul Petit-Dutaillis.

Rapport présenté au Ministre des Colonies, par M. E. Goudault, délégué au 3e Congrès international du froid à Chicago, septembre 1913.

Contribution nouvelle à l'étiologie et à la pathogénie de la pellagre, par MM. Alessandrini Giulio et Scala Alberto. Rome, 1914.

Travaux publiés par MM. les Officiers du Corps de santé des Troupes coloniales et les Médecins de l'Assistance.

Rencurel, médecin-major de 1re classe. — Section du cartilage thyroïde par coup de rasoir; suture sans trachéotomie préalable; guérison. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine,* février 1914, p. 44.)

— Note sur un moyen de déceler la présence des pigments biliaires dans les urines à l'aide d'une solution de permanganate de potasse. (Même *Bulletin,* p. 52.)

C. Mathis, médecin-major de 1re classe. — Troubles intestinaux dus au protozoaire flagellé : *Lamblia intestinalis.* (Même *Bulletin,* p. 55.)

M.-A. Pons, médecin aide-major de 1re classe. — Note sur l'erreur de principe de la méthode sphygmomanométrique de Riva Rocci (Même *Bulletin,* mars, p. 79.)

Brau, médecin-major de 1re classe. — Chorhydrate d'émétine et formule leucocytaire. (Même *Bulletin,* p. 87.)

Baujean, médecin-major de 2e classe. — Un cas d'intoxication par absorption de drogues indigènes à base de mercure. (Même *Bulletin,* avril, p. 129.)

Noël BERNARD, médecin-major de 1re classe. — Recherches sur la pathogénie de l'ulcère phagédénique des pays chauds. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique,* mars 1914, p. 176.)

— Sur un Rhizopus pathogène de l'homme. (Même *Bulletin,* mai, p. 430.)

COLLIN, médecin-major de 2e classe. — Le Pian ou Tonga aux îles Loyalty. (Même *Bulletin,* mars, p. 180.)

A. LEGER, médecin-major de 2e classe. — Le paludisme dans le Haut-Sénégal-Niger; index endémique de la ville de Bamako. (Même *Bulletin,* p. 181.)

MESNIL et M. BLANCHARD, médecin-major de 2e classe. — Sur l'identification du virus d'un cas de trypanosomiase humaine de laboratoire. (Même *Bulletin,* p. 196.)

LEBOEUF et SALOMON, médecins-majors de 2e classe. — La lèpre en Nouvelle-Calédonie. (Même *Bulletin,* p. 218.)

SARRAILHÉ, médecin-major de 2e classe. — Note sur la toxoplasmose expérimentale. (Même *Bulletin,* p. 232.)

BRAU, médecin-major de 1re classe. — Traitement de l'amibiase par l'émétine à Saïgon. (Même *Bulletin,* avril, p. 303.)

RINGENBACH, médecin-major de 2e classe. — Quelques hématozoaires du Congo. (Même *Bulletin,* p. 296.)

SIMOND, médecin-inspecteur, et Pasteur VALLERY-RADOT. — Note sur le choléra à Constantinople et en Thrace, de 1910 à 1913. (Même *Bulletin,* p. 313.)

COUVY, médecin-major de 1re classe. — Bacilles de Hansen dans les ganglions de personnes apparemment saines. (Même *Bulletin,* mai, p. 365.)

M. LEGER, médecin-major de 1re classe, et ARLO, médecin-major de 2e classe. — Le paludisme en Corse. (Même *Bulletin,* p. 366.)

R. DUMAS, médecin principal de 1re classe. — Dysenterie et émétine à Saïgon. (Même *Bulletin,* p. 405.)

M. LEGER, médecin-major de 1re classe, et A. LEGER, médecin-major de 2e classe. — Leucocytozoon d'oiseaux du Haut-Sénégal et Niger. (Même *Bulletin,* p. 391.)

J.-L. MATHIS, médecin-major de 2e classe. — Épidémie de paludisme ayant sévi dans la province de Sontay durant l'été de 1913. (Même *Bulletin,* p. 388.)

Broquet, médecin-major de 1re classe. — La conférence de la peste à Moukden, avril 1911. (A. Coueslant, imprimeur, Cahors.)

Bréaudat, pharmacien-major de 1re classe, et Lalung-Bonnaire. — Mécanisme de l'action nocive du riz décortiqué et de l'action protectrice due à diverses substances; mode de traitement qui en résulte. — Sur l'éclosion du bériberi épidémique. (Communications faites au 3e Congrès de médecine tropicale à Saïgon, novembre 1912.)

L'Herminier, médecin-major de 1re classe. — Le brancard-couchette colonial, nouveau modèle. (*Bulletin de la Société de médecine militaire française*, février 1914.)

Noc, médecin-major de 1re classe. — Sur la durée de conservation des protozoaires à l'état humide ou desséché. (Compte rendu de la Société de biologie, 31 janvier 1914.)

Noël Bernard, médecin-major de 1re classe. — Épuration de l'eau d'alimentation et amélioration de la santé publique à Hué (Annam). [*Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 21 mars 1914.]

Perthuisot et Nguyên-Si-Dung. — Pouces surnuméraires. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine*, février 1914, p. 63.)

Chazarain-Wetzel. — Contribution au traitement des tumeurs malignes par la quinine. Guérison d'un cancroïde du nez. (Même *Bulletin*, p. 83.)

— Un cas d'eczéma de la laque. (Même *Bulletin*, avril, p. 126.)

Casaux. — Deux observations de kyste hydatique du foie chez les indigènes. — Considérations épidémiologiques sur la fièvre récurrente. (Même *Bulletin*, p. 142.)

Delanoë. — Fonctionnement du parc vaccinogène de Bouaké (Côte-d'Ivoire), de mars à décembre 1913. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, mars 1914, p. 246.)

— Variation de la virulence de *Trypanosomodimorphon*. (Même *Bulletin*, avril, p. 281.)

— De la rareté de *Pneumocystis Carinii* sur les cobayes de Paris. (Même *Bulletin*, p. 271.)

Griewank. — Sur une complication rare du phimosis. (*Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 18 janvier 1914.)

Barbézieux. — Contribution à l'étude de l'histoire de la lèpre; la lèpre dans la plus haute antiquité. (*Janus*, mars-avril 1914, p. 132.)

BULLETIN OFFICIEL.

DÉSIGNATIONS COLONIALES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES D'AFFECTATION.	DATE DU DÉPART de France.	OBSERVATIONS.
Médecin principal de 2ᵉ classe.			
M. Houillon	Cochinchine	9 août 1914.	
Médecins-majors de 1ʳᵉ classe.			
MM. Camus	Afrique Occidentale.	18 juill. 1914.	
Viala	Tonkin	9 août 1914.	En congé spécial de 6 mois.
Pin	Consulat de France à Tien-Tsin.	....	H. C. à la disposition du Ministre des Affaires étrangères.
Henric	Afrique Occidentale.	12 sept. 1914.	
Germain	*Idem.*	*Idem.*	
Violle	Dahomey	26 août 1914.	H. C.
Médecins-majors de 2ᵉ classe.			
MM. Fauré	Afrique Occidentale.	1ᵉʳ août 1914.	
Casabianca	Poste consulaire de Canton.	23 août 1914.	H. C.
Cunaud	Afrique Occidentale.	12 sept. 1914.	
Pizet	Dahomey	26 août 1914.	H. C.
Médecins aides-majors de 1ʳᵉ classe.			
MM. Jamot	Afrique Équatoriale.	15 juill. 1914.	H. C. Institut Pasteur de Brazzaville.
Le Gallen	Nouvelle-Calédonie.	19 août 1914.	H. C. Admin. pénitentiaire.
Bizolier	Indochine	6 sept. 1914.	H. C.
Pharmacien-major de 1ʳᵉ classe.			
M. Legault	Afrique Occidentale.	1ᵉʳ août 1914.	

AFFECTATIONS EN FRANCE.

NOMS ET GRADES.	COLONIES DE PROVENANCE.	AFFECTATION EN FRANCE.	OBSERVATIONS.
Médecin principal de 2e classe.			
M. Le Ray	Tonkin	Paris	Hôpital Villemin.
Médecins-majors de 1re classe.			
MM. Binard	Afrique Occidentale.	5e rég. inf. colon.	
Fraissinet	*Idem.*	6e rég. inf. colon.	
Aunac	Afrique Équatoriale.	3e rég. art. colon.	
Damond	Cochinchine	6e rég. inf. colon.	
Violle	Maroc	1er rég. art. colon.	
Féraud	Madagascar	1er rég. inf. colon.	
Roquemaure	*Idem.*	4e rég. inf. colon.	
Revault	Tonkin	3e rég. inf. colon.	
Jojot	Guinée	8e rég. inf. colon.	
Percheron	Maroc	2e rég. art. colon.	
Médecins-majors de 2e classe.			
MM. Garot	Indochine	1er rég. inf. colon.	A renoncé au bénéfice d'un congé spécial de 6 mois.
Arathoon	*Idem.*	8e rég. inf. colon.	
Guérin	Inde	1er rég. inf. colon.	
Dreneau	Afrique Équatoriale.	3e rég. inf. colon.	
Gouillon	2e rég. inf. colon. (n'a pas rejoint).	22e rég. inf. colon.	
Lailhbugue	Iles Marquises	5e rég. inf. colon.	
Millet	Afrique Occidentale.	6e rég. inf. colon.	
Dubalen	Indochine	8e rég. inf. colon.	
Gouin	23e rég. inf. colon.	2e rég. art. colon.	Désigné pour servir en A. O. F.
Benoît-Gonin	2e rég. inf. colon. (n'a pas rejoint).	23e rég. inf. colon.	Stage dentaire de 2 mois au Val-de-Grâce (15 mai-15 juillet).
Lions		24e rég. inf. colon.	Service de clinique dentaire.
Sauvé	1er rég. inf. colon.	1er rég. art. colon.	*Idem.*
Duhourcau	Afrique Occidentale.	3e rég. art. colon.	
Salonne	22e rég. inf. colon.	2e rég. inf. colon.	
Le Boucher	Afrique Occidentale.	3e rég. inf. colon.	
Chagnolleau	Dahomey	3e rég. inf. colon.	
Regnault	Afrique Occidentale.	5e rég. inf. colon.	
Bourgarel	Côte d'Ivoire	6e rég. inf. colon.	
Perret	1er rég. inf. colon.	7e rég. inf. colon.	N'a pas rejoint.

NOMS ET GRADES.	COLONIES DE PROVENANCE.	AFFECTATION EN FRANCE.	OBSERVATIONS.
MM. Basque	Afrique Occidentale.	24e rég. inf. colon.	
Passa	*Idem*	2e rég. art. colon.	
Daniel	Côte d'Ivoire	*Idem.*	
Duhourreau	3e rég. art. colon.	3e rég. art. colon.	A Charenton.
Teste	Côte d'Ivoire	*Idem.*	
Médecins aides-majors de 1re classe.			
MM. Moreau	6e rég. inf. colon.	23e rég. inf. colon.	Stage dentaire de 2 mois au Val-de-Grâce (15 mai-15 juillet).
Legrand	5e rég. inf. colon. (n'a pas rejoint).	*Idem*	
Isaac	Afrique Occidentale.	1er rég. inf. colon.	
Sici	Maroc	2e rég. inf. colon.	
Labanowski	Afrique Occidentale.	5e rég. inf. colon.	
Chastel	22e rég. inf. colon.	*Idem.*	
Certain	Nouvelle-Calédonie.	22e rég. inf. colon.	
Riquier	Maroc	24e rég. inf. colon.	
Moreau	6e rég. inf. colon.	4e rég. inf. colon.	Clinique dentaire.
Pharmacien-major de 2e classe.			
M. Legault	En résidence libre.	Hôpital militaire de Bordeaux.	
Officiers d'administration.			
MM. Adrian (2e cl.)	Marseille	Minist. des Colonies.	
Jean Noël (2e cl.)	Guyane	Bordeaux	

MUTATIONS EFFECTUÉES AUX COLONIES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES.	AFFECTATIONS.
Médecins principaux de 1re classe.		
MM. Gouzien (Louis)	Afrique Occidentale	Dakar (hôpital).
Clavel	Tonkin	Haiphong (hôpital).
Médecins principaux de 2e classe.		
MM. Conan	Afrique Occidentale	H. Q. Chef du service de santé du Haut-Sénégal-Niger.
Condé	Tonkin	Quang-Yen (hôpital).
Médecins-majors de 1re classe.		
MM. Delabaude	Tonkin	2e rég. tir. tonkinois à Nam-Dinh.
Damond	Cochinchine	5e rég. inf. colon. à Saïgon.
Couderc	*Idem*	Saïgon (hôpital).
Roche	Madagascar	1er rég. tir. malg. à Tananarive.
Andrieux	*Idem*	Hôpital de Tananarive.
Briand	*Idem*	*Idem.*
Bireaud	*Idem*	Hôpital de Diégo-Suarez.
Mongie	*Idem*	3e rég. tir. malg. à Diégo-Suarez.
Ilbert	Maroc	Médecin-chef de la subdivision de Rabat.
Noc	Cochinchine	Saigon (hôpital).
Ferris	Tonkin	Hanoi (hôpital).
Pelletier	*Idem*	*Idem.*
Guillemet	Indochine	9e rég. inf. colon.
Abadie-Bayro	*Idem*	Adjoint au Directeur du Service de santé.
Médecins-majors de 2e classe.		
MM. Blain	Cochinchine	Rég. de tir. annamites au cap Saint-Jacques.
Pongin	Tonkin	Hôpital de Quang-Yen.
Butin	Madagascar	Ambulance de Majunga.
Duliscouet	*Idem*	Ambulance de Morondava.
Bridier	*Idem*	7e rég. art. colon. à Diégo-Suarez.
Maratray	Gabon	H. C. à Loango.
Guérard	Maroc	Infirmerie du poste de Séfrou.
Brachet	*Idem*	7e bataillon colonial.
Ayraud	*Idem*	Ambulance colon. de la colonne mobile.
Le Roy	*Idem*	9e bataillon tirailleurs sénégalais.
Caraton	*Idem*	Marakech.
Rey	*Idem*	7e bataillon sénégalais.
Dufougeré	*Idem*	10e bataillon sénégalais.
Sauvet	*Idem*	12e bataillon sénégalais.

NOMS ET GRADES.	COLONIES.	AFFECTATIONS.
MILLOUS	Cochinchine	Saigon (hôpital).
HEYMANN	Tonkin	Hanoi (hôpital).
DELANGE	*Idem*	Ha-Giang (ambulance).
FUTNEL	Cochinchine	Rég. tir. annamites à Chaudoc.
RICHER	Afrique Occidentale	Poste de Gao.
NICOD	*Idem*	4e rég. tir. sénégalais.
BOURGES	Maroc	Casablanca (hôpital).
JAULIN DU SEUTRE	*Idem*	Mecknès (hôpital Louis).
Médecins aides-majors de 1re classe.		
MM. LANDRY	Tonkin	1er rég. tir. tonkin. à Lao-Kay.
SOLIER	*Idem*	3e rég. tir. tonkin. à Cao-Bang.
LE MAUX	Madagascar	Bataillon d'inf. colon. à Diégo-Suarez.
RUAULT	*Idem*	Infirmerie de Maevetanana.
TRÉGAN	*Idem*	Infirmerie de Miandrivazo.
DENOEUX	*Idem*	H. C. Poste de Vatomandry.
RAYNAUD	Haut-Sénégal-Niger	H. C. Chemin de fer de Thiès-Kayes.
PELTIER (M.-P.-J.)	Tonkin	Hanoi (hôpital).
LUISI	Dahomey	H. C.
Pharmacien-major de 1re classe.		
M. MOUSQUET	Madagascar	Pharmacie d'approvisionnement de Tananarive.
Officiers d'administration.		
MM. LOTZER (Principal)	Tonkin	Hanoï (hôpital).
FLORIMOND (2e cl.)	*Idem*	Command^t la section d'infirmiers à Hanoï.
LAZARE (2e cl.)	Madagascar	Magasin d'approvisionnement à Diégo-Suarez.

PROLONGATIONS DE SÉJOUR AUX COLONIES.

NOMS ET GRADES.	COLONIES.	PROLONGATION.	OBSERVATIONS.
Médecin principal de 2e classe.			
M. Delrieu	Afrique Occidentale.....	3e année.	
Médecins-majors de 2e classe.			
MM. Navarre.............	Nouvelle-Calédonie......	4e année	
Ledoux	Indochine.............	*Idem.*	
Médecin aide-major de 1re classe.			
M. Louarn..............	Afrique Équatoriale.	3e année.	

PROMOTIONS.

Par décret du 21 mai 1914, ont été promus aux grades ci-après, et par décision ministérielle du même jour, ont reçu les affectations suivantes :

Au grade de médecin-major de 1re classe :

Ancienneté : M. Chapeyrou, médecin-major de 2e classe, en remplacement de M. Aynès, placé en non-activité, maintenu au Tonkin.

Au grade de médecin-major de 2e classe, les médecins aides-majors de 1re classe :

Ancienneté : M. Rivière, en remplacement de M. Frontgous, décédé, maintenu en Afrique Occidentale;

Ancienneté : M. Bourgarel, en remplacement de M. Chapeyrou, promu, maintenu en Afrique Occidentale;

Au grade de pharmacien-major de 1re classe :

Ancienneté : M. Birard, pharmacien-major de 2e classe, en remplacement de M. Ducoux, retraité, maintenu en Afrique Équatoriale (hors cadres);

Au grade de pharmacien-major de 2e classe :

Choix : M. Antonini, pharmacien aide-major de 1re classe, en remplacement de M. Birard, promu, maintenu à Madagascar.

Par décret du 23 juin 1914, ont été promus aux grades ci-après, et par décision ministérielle du même jour, ont reçu les affectations suivantes :

Au grade de médecin principal de 2e classe :

M. Ilbert, médecin-major de 1re classe, emploi vacant, maintenu.

Au grade de médecin-major de 1re classe, les médecins-majors de 2e classe :

Choix : M. Viala, en remplacement de M. Roux, placé en non-activité, maintenu au Tonkin;

Ancienneté : M. Robert, en remplacement de M. Ilbert, promu, maintenu au Tonkin;

Choix : M. Pouthiou-Lavielle, emploi vacant, maintenu au Tonkin.

Au grade de médecin-major de 2e classe, les médecins aides-majors de 1re classe :

Choix : M. Motais, en remplacement de M. Viala, promu, maintenu à l'Institut Pasteur;

Ancienneté : M. Blandin, en remplacement de M. Robert, promu, maintenu au 6e régiment d'infanterie coloniale;

Ancienneté : M. Euvrard, en remplacement de M. Pouthiou-Lavielle, promu, maintenu en Indochine;

Choix : M. Deneufbourg, emploi vacant, maintenu au corps d'occupation de Chine.

Par décret en date du 29 juin ont été promus :

Au grade de médecin-major de 1re classe, les médecins-majors de 2e classe :

Ancienneté : M. Jojot, en service hors cadres en Guinée (maintenu provisoirement).

Choix : M. Brochard, en service hors cadres aux îles Wallis (maintenu provisoirement);

M. Brochard, médecin-major de 1re classe, a été nommé administrateur de 1re classe des colonies.

Par décision ministérielle du 23 juin 1914, M. le médecin-major de 1re classe Pin, en congé, a été maintenu à la disposition de M. le Ministre des affaires étrangères et désigné pour remplir dans la position hors cadres les fonctions de professeur à l'École de médecine de Tien-Tsin.

Par décision ministérielle du même jour, M. le médecin-major de 1re classe Camus, rappelé à l'activité par décret du 12 juin 1914, est affecté au 2e régiment d'infanterie coloniale.

M. le médecin inspecteur Gallay est placé, à dater du 21 juillet 1914, dans la 2e section (Réserve) du cadre des médecins inspecteurs des Troupes coloniales.

Est nommé officier d'académie : M. Leger (Louis-Marie-Marcel), médecin-major de 1re classe des Troupes coloniales.

Par décision ministérielle du 23 juin 1914, des médailles d'honneur des épidémies ont été accordées par le Ministre de la guerre aux officiers dont les noms suivent :

Medaille d'or : MM. Percheron, médecin-major de 1re classe, et Violle, médecin-major de 2e classe (Maroc).

NOMINATIONS DANS LA LÉGION D'HONNEUR.

Par décret en date du 8 juin 1914, ont été promus :

Chevaliers de la Légion d'honneur :

M. Vallet, médecin-major de 1re classe, médecin-chef de l'ambulance de Rabat, 20 ans de service, 10 campagnes, services distingués rendus au Maroc (1912-1913);

M. Jaulin du Seutre, médecin-major de 2e classe du 2e groupe d'artillerie coloniale du Maroc, 10 ans de services, 4 campagnes, belle conduite au combat de Ito (Maroc), le 3 et 4 août 1913;

M. Allemandou, officier d'administration de 2e classe, 20 ans de service, 11 campagnes, services distingués rendus au Maroc (1912-1913).

Par décret en date du 11 juillet 1914, ont été nommés :

Commandeur de la Légion d'honneur :

M. Gallay, médecin inspecteur, 41 ans de service, 22 campagnes. Officier du 12 juillet 1910;

Officier de la Légion d'honneur :

M. Gouzien (Paul), médecin principal de 1re classe, 33 ans de service, 17 campagnes. Chevalier du 7 août 1900;

Chevaliers de la Légion d'honneur :

MM. Birraud, médecin-major de 1re classe, 21 ans de service, 11 campagnes;
Fargier, médecin-major de 1re classe, 20 ans de service, 11 campagnes;
Robert, médecin-major de 1re classe, 21 ans de service, 14 campagnes;
Boullet, médecin-major de 1re classe, 28 ans de service, 12 campagnes;
Chagnolleau, médecin-major de 1re classe, 22 ans de service, 11 campagnes;
Chartres, médecin-major de 1re classe, 22 ans de service, 12 campagnes;
Lowitz, médecin-major de 1re classe, 23 ans de service, 11 campagnes;
Mias, médecin-major de 1re classe, 20 ans de service, 12 campagnes;
Pichon, médecin-major de 1re classe, 22 ans de service, 11 campagnes;
Rapin, médecin-major de 1re classe, 22 ans de service, 11 campagnes;
Pognan, pharmacien-major de 1re classe, 22 ans de service, 11 campagnes;
Legault, pharmacien-major de 2e classe, 21 ans de service, 12 campagnes;
Monteau, officier d'administration de 1re classe du Service de santé, 24 ans de service, 14 campagnes.

INAUGURATION.

Le 3 mai, a été inauguré à Conakry le monument élevé à la mémoire de notre camarade Le Moal, médecin-major de 2e classe.

M. le gouverneur général de l'Afrique occidentale, empêché de se rendre à la cérémonie, avait délégué pour le représenter M. le médecin inspecteur Collomb, inspecteur des services sanitaires. Tous les hauts fonctionnaires de la Colonie, les commerçants notables, les chefs de services, ainsi que la plus grande partie de la population tant européenne qu'indigène assistaient à cette réunion, véritable fête de reconnaissance à l'adresse de celui qui a été le meilleur ouvrier de la défense sanitaire de la Guinée, et plus particulièrement de la ville de Conakry.

M. le médecin principal Emily, chef du Service de santé, dans une allocution émue, a remercié tous les généreux donateurs qui ont contribué à l'érection de ce monument, hommage impérissable rendu à celui qui poursuivit, avec un dévouement inlassable, une œuvre si profitable, toute de bonté et de compassion.

Après lui, M. l'administrateur Bouet a retracé la carrière scientifique de Le Moal et salué au nom de l'Institut Pasteur la mémoire de ce disciple modeste, dont les travaux remarquables ont contribué grandement à faire progresser nos connaissances dans le domaine de la pathologie tropicale.

M. le gouverneur Poiret a rappelé ensuite les services rendus à l'expansion coloniale et la lutte constante livrée aux maladies endémiques par les membres du corps médical, et surtout par Le Moal, à qui revient presque en entier le mérite d'avoir chassé à jamais de Conakry le paludisme et la fièvre jaune.

Enfin, M. le médecin inspecteur Collomb a évoqué l'œuvre féconde de notre camarade et a salué, au nom de M. le gouverneur général Ponty, la mémoire du Dr Ballay dont le nom, uni à celui de Le Moal, symbolise si hautement le dévouement et la générosité.

Imprimerie nationale. — Juillet-août-septembre 1914.